

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SPARKOL*  
*VIDEOSCRIBE* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE  
STAD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA KELAS IV SD/MI**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh:**

**ANI SEPTIANI**

**NPM: 1511100134**

**Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H/ 2019 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SPARKOL*  
*VIDEOSCRIBE* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE  
STAD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA KELAS IV SD/MI**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh:**

**ANI SEPTIANI  
NPM: 1511100134**

**Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**

**Pembimbing I : Nurul Hidayah, M. Pd**

**PembimbingII : M. Syazali M, Si**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H/ 2019 M**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran STAD dan menghasilkan media yang valid, menarik, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Untuk mencapai tujuan tersebut penulis mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan menurut brog and gall yang dimodifikasi oleh sugiyono dengan langkah-langkah: 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Desain Produk, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, 10) Produksi massal. Subjek dalam penelitian ini adalah Peserta didik kelas IV MIN 7 Bandar Lampung dan SD N 2 Sukarame Bandar Lampung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media untuk melihat kelayakan dari media yang dikembangkan. Adapun penilaian pendidik serta angket respon peserta didik untuk melihat kemenarikan produk yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep. kriteria yang didapatkan dari ahli media adalah sangat layak dengan presentase 84,5 %, dan 93,4% oleh ahli materi dalam kategori sangat layak, penilaian pendidik dengan presentase 95,3% dalam kategori sangat layak, dan respon peserta didik pada mendapatkan penilaian 97,7% criteria sangat menarik. Berdasarkan hasil perhitungan untuk peningkatan pemahaman konsep diperoleh rata-rata N Gain pada kelas eksperimen 0,6212 dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran tipe STAD lebih tinggi dari pada rata-rata N Gain pada kelas control adalah 0.5824 dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran tipe STAD dalam proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ani Septiani  
NPM : 1511100134  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran Tipe STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI** “ adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 08 September 2019  
Penulis

Ani Septiani  
1511100134





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721)703260**

**PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
SPARKOL VIDEOSCRIBE MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS IV SD/MI**  
Nama : **ANI SEPTIANI**  
NPM : **1511100134**  
Jurusan : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**  
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Nurul Hidayah, M.Pd**  
**NIP. 197805052011012006**

**Pembimbing II**

**Muhammad Syazali, M.Si**  
**NIP. 197805052011012006**

**Mengetahui  
Ketua Prodi PGMI**

**Syofnida Ifrianti, M.Pd**  
**NIP. 196910031997022002**





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Detkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260**

**PENGESAHAN**

Skrripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SPARKOL VIDEOSCRIBE MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS IV SD/MI** disusun oleh: **ANI SEPTIANI, NPM. 1511100134**, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Telah di Ujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Rabu 16 Oktober 2019**, pada pukul **15:00-17:00 WIB**, tempat: **Ruang Sidang PGMI**.

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua**

**: Syofnidah Ifrianti, M.Pd**

**Sekretaris**

**: Anton Tri Hasnanto, M.Pd**

**Penguji Utama**

**: Ida Fiteriani, M.Pd**

**Penguji Pendamping I**

**: Nurul Hidayah, M.Pd**

**Penguji Pendamping II**

**: M. Syazali, M.Si**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**

**NIP. 196408281988032002**



## MOTTO

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۖ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

“Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan”

(Qs. An-Nahl : 44)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji syukur hanya milik Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan pertolongan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan usaha, semangat, tekad dan doa. Sebagai ungkapan rasa syukur skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu Tercinta, Bapak Nahrowi dan Ibu Pujawati yang selalu memberikan dukungan dan tak pernah lelah mendoakan dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang, Sehingga peneliti mampu meraih cita-cita dan harapkan.
2. Kakak ku tercinta Adin Wijaya yang selalu menyemangatiku serta mendukungku dalam meraih cita-cita.
3. Mama dan Ayu ku tercinta Ibu Sulastri, Mira Novita Sari, dan Vivi Septiarini yang telah membantuku dan mendukungku dalam meraih cita-cita.
4. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Ani Septiani lahir di Permata Biru, Bandar Lampung pada hari senin tanggal 08 September 1997. Penulis merupakan putri bungsu dari Bapak Nahrowi dan Ibu Pujawati. Riwayat pendidikan yang di tempuh penulis yaitu penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SD N 2 Sukarame, Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan jenjang pendidikan di SMP N 31 Bandar Lampung dan lulus tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA N 12 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2015. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi tepatnya di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, Yang telah senantiasa memberikan rahmat dan karunianya kepada kita. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita termasuk ke dalam golongan yang mendapatkan syafaat kelak. Aaamin

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana M. Pd Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.
2. Syofnidah Ifrianti, M. Pd selaku Ketua Jurusan dan Nurul Hidayah, M. Pd Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Nurul Hidayah, M. Pd selaku pembimbing I dan Bapak Muhammad Syazali M, Si selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan selama menuntut ilmu di UIN Raden Intan Lampung.
5. Kepala Sekolah, Guru, Karyawan dan Peserta Didik MIN 7 Bandar Lampung dan SD N 2 Sukarame Bandar Lampung yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Rekan- rekan dan Sahabat-sahabatku Anoshma Fadmawaty, Vero Nika, Tari Puspa Indah, Rika Sulistia, Alentia, Asni Karmita, Anita, Rizka Gati Utami,



Siti Maysaroh, Santi Oktiani Dewi, Alfiatur Rohmaniah, dan Ria Utama Selviya yang telah mendo'akan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal baik bapak, ibu dan rekan-rekan semua di terima oleh Allah SWT dan akan mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah SWT, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menunjang kemajuan pendidikan

Bandar Lampung, Agustus 2019  
Penulis,

Ani Septiani  
1511100134

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	10
F. Produk Yang Dihasilkan .....	10

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Konsep Pengembangan Media .....	12
B. Kerangka Teoristik .....	13
1. Media Pembelajaran .....	13
2. Sparkol Videoscribe .....	24
3. Model Pembelajaran Stad.....	29
4. Pemahaman Konsep .....	33
5. Materi Matematika .....	36
6. Faktor Persekutuan Terbesar Dan Kelipatan Persekutuan Terkecil .....	40
C. Kerangka Berfikir.....	44
D. Penelitian Relevan.....	46

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	49
B. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	49
C. Prosedur Penelitian.....	50
1. Potensi Dan Masalah.....	51



2.	Mengumpulkan Informasi .....	51
3.	Desain Produk .....	52
4.	Validasi Desain .....	52
5.	Revisi Desain.....	52
6.	Uji Coba Produk.....	52
7.	Revisi Produk.....	53
8.	Uji Coba Pemakaian.....	53
9.	Revisi Produk.....	53
10.	Produksi Massal .....	53
D.	Populasi Dan Sampel .....	54
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	54
F.	Analisa Data .....	55
G.	Metode Penelitian.....	57
H.	Variabel Penelitian .....	58
I.	Populasi, Sampel Dan Teknik Pengumpulan Sampel.....	58
J.	Teknik Pengumpulan Data .....	59
K.	Instrumen Penelitian.....	60
1.	Tes Pemahaman Konsep .....	60
2.	Uji Validitas .....	61
3.	Daya Pembeda.....	62
4.	Uji Tingkat Kesukaran .....	63
5.	Reabilitas .....	64
L.	Teknik Analisis .....	65
1.	Uji Normalitas .....	65
2.	Uji Homogenitas .....	66
3.	Uji Hipotesis.....	66
4.	Uji Normalitas N-Gain .....	67

#### **BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A.	Hasil Penelitian dan Pengembangan .....	69
1.	Potensi Dan Masalah.....	70
2.	Mengumpulkan Informasi .....	70
3.	Desain Produk .....	70
4.	Validasi Desain .....	71
a.	Validasi Ahli Materi .....	71
b.	Validasi Ahli Media .....	74
5.	Revisi Desain.....	77
a.	Saran dan Masukan Ahli Materi.....	77
b.	Saran dan Masukan Ahli Media .....	78
6.	Uji Coba Produk.....	81

a. Hasil Uji Coba Skala Kecil .....	84
b. Hasil Uji Coba Skala Besar .....	85
7. Revisi Produk .....	86
8. Uji Coba Pemakaian .....	86
a. Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	87
1) Uji Validitas .....	87
2) Uji Daya Pembeda .....	88
3) Uji Tingkat Kesukaran .....	89
4) Uji Reabilitas .....	89
5) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep....	90
b. Deskripsi Data Hasil Pretest .....	91
1) Pengujian Prasyarat Analisis Data .....	91
a.) Uji Normalitas .....	91
b.) Uji Homogenitas Pretest .....	92
c. Deskripsi Data Hasil Posttest .....	93
1.) Pengujian Prasyarat Analisis Data .....	94
a.) Uji Normalitas .....	94
b.) Uji Homogenitas Posttest .....	95
d. Data Amatan Peningkatan Pemahaman Konsep .....	96
1.) Deskripsi Data N-Gain .....	99
2.) Pengujian Prasyarat Analisis Data .....	99
a.) Uji Normalitas N-Gain .....	99
b.) Uji Homogenitas N-Gain .....	100
c.) Uji Hipotesis .....	100
9. Revisi Produk .....	102
10. Produksi Massal .....	103
B. Pembahasan .....	103

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	107
B. Saran .....	108

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Awal Pemahaman Konsep Matematika .....	5
Tabel 3.2	Kategori Penilaian Validasi .....	55
Tabel 3.3	Tingkat Kevalidan.....	56
Tabel 3.4	Kategori Penilaian Angket Siswa .....	56
Tabel 3.5	Nilai Angket Siswa .....	57
Tabel 3.6	Desain Penelitian.....	57
Tabel 3.7	Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep.....	61
Tabel 3.8	Klasifikasi Daya Pembeda .....	63
Tabel 3.9	Kategori Tingkat Kesukaran .....	63
Tabel 3.10	Klasifikasi N-Gain .....	68
Tabel 4.1	Hasil Validasi Materi Tahap Awal.....	72
Tabel 4.2	Hasil Validasi Materi Tahap Perbaikan .....	73
Tabel 4.4	Hasil Validasi Media Tahap Awal .....	74
Tabel 4.5	Hasil Validasi Media Tahap Perbaikan.....	76
Tabel 4.15	Data Hasil Penelitian Respon Pendidik .....	82
Tabel 4.17	Hasil Uji Coba Skala Kecil .....	84
Tabel 4.18	Hasil Uji Coba Skala Besar.....	85
Tabel 4.20	Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep.....	87
Tabel 4.21	Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep .....	88
Tabel 4.22	Uji Tingkat Kesukaran .....	89
Tabel 4.23	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep.....	90
Tabel 4.24	Deskripsi Data Pemahaman Konsep .....	91
Tabel 4.25	Hasil Uji Normalitas Pretest .....	92
Tabel 4.26	Hasil Homogenitas Pretest .....	93
Tabel 4.27	Deskripsi Posttest Pemahaman Konsep .....	93
Tabel 4.28	Hasil Uji Normalitas .....	94
Tabel 4.29	Hasil Uji Homogenitas.....	95
Tabel 4.30	Data N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep.....	96
Tabel 4.31	Deskripsi Data N-Gain .....	97
Tabel 4.32	Hasil Uji Normalitas N-Gain .....	99
Tabel 4.33	Hasil Uji Homogenitas N-Gain.....	100
Tabel 4.34	Hasil Uji Hipotesis t Independen .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Langkah-Langkah Pengembangan Brog and Gall .....	13
Gambar 2.2	Tampilan Awal Pembuka Sparkol Videoscribe .....	25
Gambar 2.3	Tampilan Login Ke Akun Sparkol Videoscribe.....	26
Gambar 2.4	Tampilan Petunjuk Kegunaan Sparkol Videoscribe .....	26
Gambar 2.5	Tampilan Halaman Kosong Sparkol Videoscribe.....	26
Gambar 2.6	Tampilan Memasukan Gambar .....	27
Gambar 2.7	Tampilan Memasukan Teks .....	27
Gambar 2.8	Tampilan Memasukan Music/Lagu.....	27
Gambar 2.9	Tampilan Memasukan Suara.....	28
Gambar 2.10	Tampilan Memutar Video .....	28
Gambar 2.11	Tampilan Menyimpan Video .....	28
Gambar 2.12	Kerangka Berfikir.....	45
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Pengembangan Brog and Gall .....	50
Gambar 4.3	Grafik Ahli Materi.....	74
Gambar 4.6	Grafik Ahli Media .....	77
Gambar 4.7	Sebelum Revisi Ahli Materi.....	77
Gambar 4.8	Menambahkan Soal Berfikir Kritis .....	78
Gambar 4.9	Sebelum Revisi Ahli Media .....	78
Gambar 4.10	Menambahkan KI dan KD .....	79
Gambar 4.11	Sebelum Revisi Ahli Media .....	79
Gambar 4.12	Menampilkan Indentifikasi Pengembangan.....	80
Gambar 4.13	Sebelum Revisi Ahli Media .....	80
Gambar 4.14	Menampilkan Langkah-Langkah STAD.....	81
Gambar 4.16	Grafik Respon Pendidik .....	83
Gambar 4.19	Grafik Perbandingan Uji Coba .....	86

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nota Dinas .....	114
Lampiran 2 Surat Penelitian MIN 7 Bandar Lampung .....	116
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian MIN 7 .....	117
Lampiran 4 Surat Penelitian SD N 2 Sukarame .....	119
Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian SD 2 Sukarame .....	120
Lampiran 6 Hasil Wawancara Pra Penelitian.....	121
Lampiran 7 Surat Pengantar Validasi .....	123
Lampiran 8 Surat Pernyataan Validasi.....	128
Lampiran 9 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	132
Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media .....	133
Lampiran 11 Kisi-Kisi Instrumen Pendidik .....	134
Lampiran 12 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik.....	135
Lampiran 13 Lembar Validasi Materi Tahap 1 .....	136
Lampiran 14 Perhitungan Validasi Materi Tahap 1 .....	142
Lampiran 15 Lembar Validasi Materi Tahap 2.....	143
Lampiran 16 Perhitungan Validasi Materi Tahap 2 .....	149
Lampiran 17 Lembar Validasi Media Tahap 1 .....	150
Lampiran 18 Perhitungan Validasi Media Tahap 1 .....	156
Lampiran 19 Lembar Validasi Media Tahap 2 .....	157
Lampiran 20 Perhitungan Validasi Media Tahap 2 .....	163
Lampiran 21 Angket Penilaian Pendidik .....	164
Lampiran 22 Perhitungan Angket Penilaian Pendidik .....	168
Lampiran 23 Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil .....	169
Lampiran 24 Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil .....	175
Lampiran 25 Angket Respon Peserta Didik Skala Besar.....	176
Lampiran 26 Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Skala Besar .....	184
Lampiran 27 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen .....	186
Lampiran 28 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....	187
Lampiran 29 Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep.....	188
Lampiran 30 Soal Uji Instrumen Tes Pemahaman Konsep .....	190
Lampiran 31 Kunci Jawaban Instrumen Pemahaman Konsep.....	192
Lampiran 32 Tabel Validitas Uji Coba Tes Pemahaman Konsep.....	195
Lampiran 33 Tabel Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep .....	196
Lampiran 34 Tabel Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep .....	197
Lampiran 35 Tabel Reabilitas Tes Pemahaman Konsep.....	198
Lampiran 36 Silabus .....	199
Lampiran 37 RPP Kelas Eksperimen .....	205
Lampiran 38 RPP Kelas Kontrol.....	232
Lampiran 39 Dokumentasi .....	259

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan bagi setiap individu sangat lah penting baik itu untuk sekarang maupun masa yang akan datang. Sesuai dengan firman Allah SWT Pada QS. Al-Baqarah ayat: 151 sebagai berikut:

كَمَا أَرْسَلْنَا فِيكُمْ رَسُولًا مِنْكُمْ يَتْلُو عَلَيْكُمْ آيَاتِنَا وَيُزَكِّيكُمْ وَيُعَلِّمُكُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَيُعَلِّمُكُم مَّا لَمْ تَكُونُوا تَعْلَمُونَ

Artinya:” Sebagaimana (Kami telah menyempurnakan nikmat Kami kepadamu) Kami telah mengutus kepadamu Rasul diantara kamu yang membacakan ayat-ayat Kami kepada kamu dan mensucikan kamu dan mengajarkan kepadamu Al Kitab dan Al-Hikmah, serta mengajarkan kepada kamu apa yang belum kamu ketahui”.

Berdasarkan uraian dari surah Al-Baqarah ayat 151 bahwa islam mementingkan ilmu pengetahuan hendaknya umatnya menjadi orang yang pandai dan menguasai berbagai ilmu pengetahuan. Pendidikan pertama kali ditanamkan dari lingkungan keluarga oleh orang tua dan selanjutnya pada jenjang pendidikan yang diajarkan oleh guru atau pendidik. Pendidikan yang di dapatkan dari keluarga akan menentukan perkembangan pribadi anak, baik kecerdasan, kreativitas, moral juga peningkatan kapasitas diri menuju batas, batas kebaikan dan kesempurnaan dalam ukuran kemanusiaan.<sup>1</sup>

Berdasarkan undang – undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana pembelajaran menyenangkan sehingga siswa secara aktif

---

<sup>1</sup>Syaiful Anwar, “Urgensi Pendidikan Gender Dalam Keluarga,” *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 3, no. 2 (2016). h. 198.



mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup>

Pendidikan bertujuan agar anak dapat berguna baik bagi dirinya, orang lain, keluarga, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>3</sup> Proses pendidikan formal dilakukan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.<sup>4</sup> Pendidikan sekolah dimulai dari Sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), hingga perguruan tinggi.

Perkembangan pendidikan di Indonesia tidak lepas dari ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi merupakan alat dan bahan serta diwujudkan dalam bentuk materi untuk membantu tercapainya kebutuhan manusia. Adanya teknologi di kehidupan manusia dapat memudahkan manusia dalam berkomunikasi serta mendapatkan informasi atau pesan secara cepat.<sup>5</sup> Teknologi pada era sekarang dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa. Di dalam proses komunikasi terdapat proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan. Pesan yang

---

<sup>2</sup>Indyra Fransisca and MintoHari, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Pelajaran IPA Dalam Materi Tata Surya Kelas VI SD," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. 11 (July 25, 2018). h. 1916.

<sup>3</sup>Abu Ahmadi, *Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015). h. 100.

<sup>4</sup>Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran," *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017). h. 1.

<sup>5</sup>Maesaroh Lubis, "Peluang Pemanfaatan Pembelajaran Berorientasi Teknologi Informasi Di Lingkup Madrasah (Mempersiapkan Madrasah Berwawasan Global)," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1, no. 2 (December 19, 2016). h. 150.

disampaikan itu berisikan materi ajar yang ada dalam kurikulum yang di tuangkan oleh guru atau sumber belajar yang lainnya. Penyampaian pesan atau informasi yang diberikan guru kepada siswa terdapat berbagai hambatan-hambatan psikologi misalnya minat, sikap, intelegensi, motivasi, kepercayaan diri, gaya belajar dan sebagainya. Hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi dengan pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran. Media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar dapat menyalurkan pesan dan membantu mengatasi hambatan-hambatan tersebut.<sup>6</sup>

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam proses belajar mengajar. Komponen proses belajar mengajar seperti tujuan, materi, metode, media dan evaluasi pembelajaran.<sup>7</sup> Apabila suatu pembelajaran dilihat dari lima komponen tersebut, maka komponen yang terlibat tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Hal ini jika salah satu dari komponen tersebut tidak terpenuhi maka akan berpengaruh dengan jalannya pembelajaran secara keseluruhan. Karena media pembelajaran merupakan bagian dari komponen tersebut, maka media pembelajaran harus hadir dalam setiap aktivitas pembelajaran.

Media pembelajaran juga memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, disamping sebagai alat komunikasi, penyampaian pesan media pembelajaran juga dapat menarik perhatian siswa. Upaya menarik perhatian siswa, guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan,

---

<sup>6</sup>Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 2017). h. 133.

<sup>7</sup>Zulfani Sesmiarni, "Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1, no. 2 (December 19, 2016). h. 94.

kreatif, dan inovatif. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membantu dalam meningkatkan keberhasilan belajar siswa.<sup>8</sup> Alat bantu yang mulanya digunakan adalah bantu visual, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa untuk dapat mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak, kemudian dengan berkembangnya teknologi alat bantu tidak hanya visual tetapi audio dan audio visual.<sup>9</sup>

Hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung menunjukkan bahwa tidak semua siswa menyukai mata pelajaran matematika dan guru juga kurang optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran khususnya matematika. Guru mengajarkan pembelajaran matematika hanya menggunakan bahan ajar seperti buku cetak matematika saja. Adapun hambatan yang dialami guru dalam menggunakan media pembelajaran seperti siswa kurang paham serta masih terdapatnya siswa yang kurang hafal perkalian. Media pun yang tersedia di sekolah berupa media visual. Itu yang menyebabkan Matematika menjadi momok yang menyeramkan dan siswa cenderung menghindarinya. Padahal matematika merupakan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan mereka di masyarakat dan mudah dipelajari jika siswa mengetahui konsep dengan benar. Akan tetapi

---

<sup>8</sup>Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," *An-Nida'* 37, no. 1 (June 2, 2012). h. 27.

<sup>9</sup>Nurul Hikmah, "Pengembangan Multimedia (Audiovisual) Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas IV SD," *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (May 8, 2017). h. 83.

siswa hampir seluruh siswa tertarik dengan adanya media pembelajaran.<sup>10</sup> Akan tetapi masih banyak nya siswa yang belum memahami konsep matematika pada materi faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil. Ini bisa dilihat dari hasil tes awal (Pretest) matematika kelas IV di MIN 7 Bandar Lampung :

**Tabel 1.1**  
**Data Hasil Tes Awal (Pretest) Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV MIN 7 Bandar Lampung**

Nilai	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pemahaman Konsep		Kategori	Pemahaman Konsep		Kategori
	Jumlah Siswa	%		Jumlah Siswa	%	
85-100	0	0	Sangat Baik	0	0	Sangat Baik
75-84	0	0	Baik	0	0	Baik
56-74	1	4,2	Cukup	2	8,3	Cukup
41-55	7	29,1	Kurang	4	16,7	Kurang
0-40	16	66,7	Sangat Kurang	18	75	Sangat Kurang
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>100</b>		<b>24</b>	<b>100</b>	

*Sumber: Hasil Pretest kelas IV MIN 7 Bandar Lampung*

Berdasarkan hasil Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa presentase pemahaman konsep pada kelas eksperimen mendapatkan skor 4,2% dengan kategori cukup sedangkan presentase pemahaman konsep pada kelas control mendapatkan skor 8,3% dengan kategori cukup. Siswa yang dikategorikan sangat baik apabila semua indikator pemahaman konsep terpenuhi dan jawaban benar. Siswa dikategorikan baik apabila indikator pemahaman konsep salah satunya tidak terpenuhi. Siswa dikategorikan cukup apabila hanya beberapa indikator yang

---

<sup>10</sup>Wawancara dengan Ibu Masnah S.Pd (Wali Kelas IV MIN 7 Bandar Lampung), 7 November 2018 dan Ibu Dian S.Pd (Wali Kelas IV SD N 2 Sukarame Bandar Lampung), 12 Oktober 2018



terpenuhi yakni indikator 4 dan 5. Siswa dikategorikan kurang apabila hanya beberapa indikator terpenuhi tetapi jawaban salah. Siswa dikategorikan sangat kurang apabila semua indikator tidak terpenuhi.

Hal ini merupakan alasan peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran karena ditemukan masalah yaitu kurang maksimalnya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran, selain itu juga masih banyak siswa yang belum memahami materi dan memenuhi indikator dari pemahaman konsep matematika. hal itu perlu solusi agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup.

Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* yaitu seperti penelitian yang dilakukan oleh Asro Nur Aini pada penelitian ini mengembangkan media pembelajaran dengan berbantuan *sparkol videoscribe* tetapi sifatnya hanya membantu tidak sepenuhnya menggunakan *sparkol videoscribe* Dalam pembuatannya.<sup>11</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nur Wahyuni adalah mengembangkan media pembelajaran *Compact Disc Interactive* (CD-i) berbasis *Videocribe* dengan menggunakan model pembelajaran organizer .<sup>12</sup> sedangkan pada penelitian yang dilakukan devi safitri yaitu mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran bahasa lampung dengan berbasis *Sparkol*

---

<sup>11</sup>Asro Nur Aini, Bambang Sri Anggoro, and Fredi Ganda Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol," *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (November 1, 2018). h. 287.

<sup>12</sup>Nur Wahyuni, "Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) Berbasis Video Scribe Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X TAV DI SMK Negeri 3 Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 6, no. 2 (February 23, 2017). h. 162-166.

*Videoscribe*.<sup>13</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa *Sparkol VideoScribe* dapat digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran.

Selain itu terdapat ayat al-quran yang tertera yaitu dalam surat al-mujadilah ayat 11 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian Surah Al-Mujadilah ayat 11 bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu alat bantu salah satunya adalah *Sparkol Videoscribe* sebagai media dalam pembelajaran. *Sparkol Videoscribe*, merupakan sebuah aplikasi *Sparkol Video* dengan animasi gaya papan tulis singkat untuk menjelaskan konsep tertentu baik dibuat oleh instruktur (guru) dan siswa.<sup>15</sup> kelebihan dari *Sparkol Videoscribe* itu sendiri dapat menggabungkan beberapa macam media didalamnya seperti teks, gambar, dan suara dalam video tersebut. Sehingga dapat menarik perhatian siswa saat pembelajaran berlangsung dan memudahkan guru untuk menyampaikan informasi yang ingin disampaikan.

---

<sup>13</sup>Devi Safitri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Materi Aksara Lampung Kelas III Jenjang MI/SD" (Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2018). h. 76.

<sup>14</sup>Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahan, 2010, h. 544.

<sup>15</sup>Dellyardianzah, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 10 (October 18, 2017). h. 16.

Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran kooperatif learning yang sederhana dengan membentuk kelompok 4-5 orang dipilih dengan secara acak. Pada pembelajaran model ini guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja sama dalam kelompok bahwa seluruh anggota kelompok sudah menguasai materi yang di bahas. Model pembelajaran STAD dipercaya dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.<sup>16</sup>

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Menggunakan Model Pembelajaran Tipe STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah tersebut maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa tertarik dengan adanya media pembelajaran, tetapi ketidak maksimalan guru dalam menggunakan menyebabkan anak kurang paham dengan materi yang disampaikan.
2. Kurang banyak nya media pembelajaran, menyebabkan guru tidak selalu menggunakan media pembelajaran
3. Masih adanya siswa yang belum paham dengan materi yang diajarkan guru khusus nya materi FPB dan KPK.

---

<sup>16</sup>Deka Purnama Sari et al., “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran Student Teams Achivement Division,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (May 8, 2016). h. 17.

4. Masih banyak nya siswa yang belum tuntas pada mata pelajaran matematika.

### **C. Batasan Masalah**

1. Media pembelajaran matematika yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis sparkol dengan ditambahkan model pembelajaran STAD.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya materi tentang Faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil saja.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa video animasi.
4. Pengujian produk hanya meliputi kelayakan, kemenarikan dan untuk melihat pemahaman konsep siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran Stad untuk meningkatkan pemahaman konsep materi FPB dan KPK kelas IV SD/MI?
2. Apakah terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa dengan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD pada materi FPB dan KPK?



## **E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **I. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis sparkoll videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi FPB dan KPK.
2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa dengan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD pada materi FPB dan KPK.

### **II. Manfaat**

#### **1. Bagi peneliti**

Sebagai sarana untuk menambah pengalaman dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran yang tepat dan berguna.

#### **2. Bagi guru dan siswa**

Sebagai sarana referensi dalam proses pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik.

## **F. Produk Yang Dihasilkan**

Berdasarkan tujuan penelitian bahwa penelitian ini mengembangkan produk dalam bentuk software berbasis video animasi dimana dapat digunakan untuk media pemebelajaran yang menarik, adapun produk yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Materi dari media ini adalah materi FPB dan KPK yang terdapat di mata pelajaran matematika di kelas IV SD/MI
2. Dalam video ini bukan nya penjelasan materi yang dijelaskan tetapi terdapat contoh soal baik yang sederhana dan soal cerita dan terdapat model pembelajaran juga yaitu STAD.
3. Media ini juga diharapkan dapat digunakan oleh guru-guru sebagai acuan ssuntuk mengajar atau membuat media.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Konsep Pengembangan Media

##### 1. Pengertian Research and Development

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>1</sup>

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* bertujuan untuk mengembangkan, menguji kemanfaatan dan efektivitas produk yang dikembangkan, berupa produk teknologi, metode, strategi, model, media dan alat bantu lainnya.<sup>2</sup>

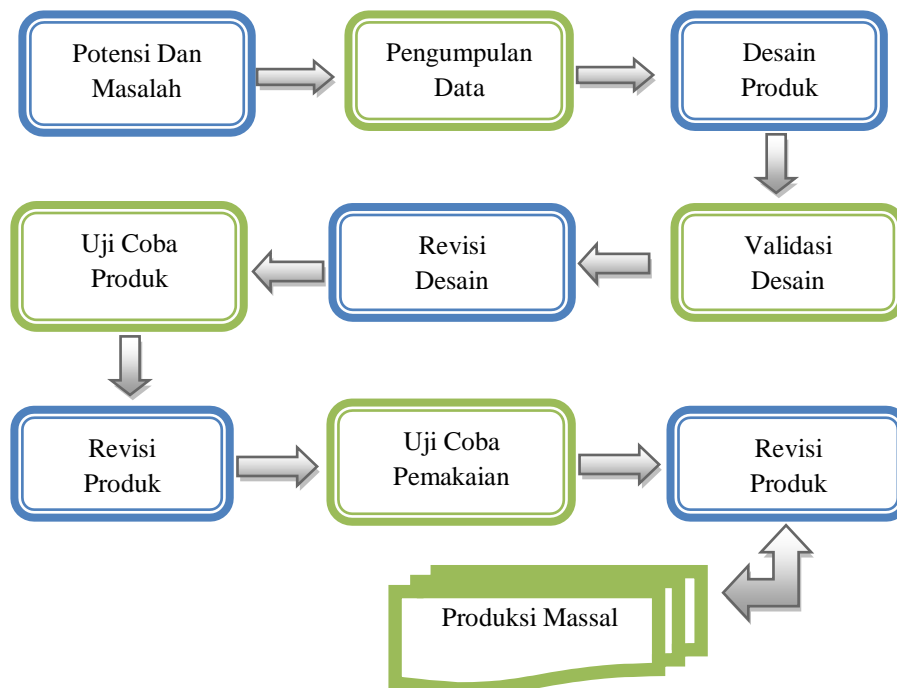
Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Borg and Gall mengemukakan penelitian dan pengembangan adalah model pengembangan yang berbasis industri yang menghasilkan produk yang efektif dan berkualitas.<sup>3</sup> Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D):

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017). h. 407.

<sup>2</sup>Adelia Hasyim, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah* (Bandar Lampung: Media Akademi, 2016). h. 42.

<sup>3</sup>Sugiyono, *Op. Cit*, h. 408.



**Gambar 2.1**  
**Langkah-Langkah Pengembangan Brog and Gall**

Dari uraian Gambar 2.1 diketahui bahwa Brog and Gall menunjukkan 10 langkah dalam penelitian R & D. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 10 langkah tersebut. Sebab peneliti juga ingin melihat media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, serta media pembelajaran akan disebar luaskan menggunakan media sosial seperti youtube.

## **B. Kerangka Teoristik**

### **1. Media Pembelajaran**

#### **a. Pengertian media pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *Medius* yang secara harfiah berarti tengah perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media pembelajaran



adalah perantara pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.<sup>4</sup>

Menurut Sadiman media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Donald P. Ely dan Vernon Gerlach, media dibagi menjadi dua bagian, yaitu arti sempit dan arti luas. Dalam arti sempit media itu berwujud seperti grafik, foto, alat mekanik, dan alat elektronik yang digunakan untuk menangkap dan memproses serta menyampaikan informasi. Dalam arti luas media yaitu kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi sehingga yang dapat memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru.<sup>5</sup>

Dalam pendapat ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan sebagai perantara dalam menyalurkan pesan, pikiran dan perasaan dan dapat membuat belajar mengajar menjadi interaktif dan efisien antara guru dan siswa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

#### b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Ibrahim memaparkan bahwa pentingnya media pembelajaran dapat membangkitkan rasa senang, gembira, serta memperbarui semangat siswa

---

<sup>4</sup>Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori Praktik Di Tingkat Sekolah Dasar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015). h. 144.

<sup>5</sup>Ali Mudlofir, *Loc. Cit*, h. 133.

dalam menatapkan pengetahuan para siswa dan menghidupkan suasana pembelajaran.<sup>6</sup> Secara umum fungsi media pembelajaran, sebagai berikut:

- a. Mengatasi keterbatasan ruang waktu dan daya indra
- b. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalis, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami pesan yang diajarkan.
- c. Menimbulkan gairah belajar para siswa
- d. Menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar.
- e. Terjadinya interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
- f. Mempersamakan pengalaman siswa dalam menerima pesan.<sup>7</sup>

Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajar sebagai berikut:

- 1.) Proses belajar mengajar lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2.) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan dari pembelajaran.
- 3.) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasi, memerankan dan lain-lain

---

<sup>6</sup>Syafruddin Nurdin Dan Adriantoni, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016). h. 120-121.

<sup>7</sup>*Ibid.*

4.)Metode mengajar lebih bervariasi, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru mengajar di setiap mata pelajaran.

c. Macam-macam media pembelajaran

Fathur Rohman mengemukakan jenis dan bentuk media saat ini cukup bermacam-macam, mulai dari yang sederhana sampai yang berteknologi tinggi, dari yang secara natural sampai yang manual di rancang sendiri oleh guru.<sup>8</sup>

1.)Media audio

Media audio adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan pendengaran atau suara saja, seperti recorder, radio, piringan hitam

2.)Media visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan panca indra seperti penglihatan. Media visual ada yang menampilkan gambar diam seperti film strip, foto, gambar, lukisan, cetakan, dll. Adapula media visual yang menampilkan gambar, symbol yang bergerak, seperti animasi, film bisu, dan film kartun.

3.)Media audio visual

Media audio visual adalah sebuah media yang mempunyai unsure suara dan unsur gambar. Media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media audio dan visual, media ini dibagi ke dalam:

---

<sup>8</sup>Mohammad Syarif Sumantri, *Op.Cit*, h. 145.

- a) Media audio visual diam, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara, film rangkai, dan cetak suara.
- b) Media audio visual gerak, yang dapat menampilkan unsure suara dan gambar yang bergerak seperti film suara dan video cassette.<sup>9</sup>

Pembagian lain dalam media audio visual ini adalah audio visual murni, yaitu unsur suara dan unsur gambar berasal dari satu sumber seperti film video cassette, dan audio visual tidak murni, yaitu unsure suara dan unsure gambarnya berasal dari sumber yang berbeda, misalnya film bingkai suara unsure gambarnya berasal dari slides proyektor dan unsure suaranya berasal dari tape recorder.

#### d. Ciri-Ciri Media Pendidikan

Menurut Gerlach and Elly, ciri-ciri media ada tiga yaitu sebagai berikut<sup>10</sup>:

##### 1.) Ciri fiksatif

Ciri media ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, dan film. Suatu objek yang telah diambil gambar dan di rekam dengan kamera atau video kamera

---

<sup>9</sup>*Ibid.*

<sup>10</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran Edisi Revisi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016). h. 15-17.

dengan mudah dapat di reproduksi dengan mudah dan kapan saja di perlukan.

Dengan ciri fiksatif ini media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu di transportaikan tanpa mengenal waktu. Ciri ini mata penting bagi guru karena objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat. Peristiwa yang kejadiannya hanya sekali dapat di abadikan dan di susun kembali untuk keperluan pembelajaran.

## 2.)Ciri manipulative

Kemampuan media dari cirri ini memerlukan perhatian yang khusus karena apabila terjadi kesalahan dalam pengaturan urutan kejadian atau pemotongan bagian-bagian yang salah maka akan terjadi pula kesalahan penafsiran yang tentu saja akan membingungkan dan bahkan menyesatkan sehingga dapat mengubah sikap mereka ke arah yang tidak di inginkan. Manipulasi kejadian atau objek dengan jalan mengedit hasil rekaman dapat menghemat waktu.

## 3.)Ciri distributive

Pada ciri distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberaoa kelas pada sekolahdi dalam suatu wilayah tertentu tetapi media juga itu seperti video, audio, disket dapat disebar luaskan ke penjuru tempat yang di inginkan..Sekali suatu informasi di rekam dalam format media apa saja, media dapat di produksi seberapa kali pun dan

siap digunakan secara bersamaan di suatu tempat dan dapat digunakan ber ulang-ulang.

e. Dasar Pertimbangan Dalam Pemilihan Media

Beberapa hal yang menyebabkan orang memilih media sebagai berikut:<sup>11</sup>

- 1.) Bermaksud memperagakan seperti halnya dalam kuliah tentang media
- 2.) Merasakan sudah erat dengan media tersebut, seperti halnya dengan dosen yang sudah terbiasa dengan menggunakan media proyektor dalam proses belajar mengajar
- 3.) Ingin memberikan penjelasan yang lebih nyata bahwa media dapat menarik minat atau gairah belajar siswa.

Dick and Carey berpendapat bahwa sebelum mempertimbangkan dalam pemilihan media setidaknya ada tiga faktor yang harus diketahui<sup>12</sup>:

- 1.) Pertama, adalah ketersediaan sumber setempat
- 2.) Kedua, apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri tersebut ada dana, tenaga, dan fasilitas
- 3.) Ketiga, faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan dari media yang dibuat, dalam artian media dapat digunakan dimana pun dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapan pun serta mudah untuk dipindahkan.

---

<sup>11</sup>Syafruddin Nurdin Dan Adrianoni, *Op. Cit*, h. 123.

<sup>12</sup>*Ibid.*

Sedang menurut Wilkinson, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, sebagai berikut<sup>13</sup>:

1.) Tujuan

Media pembelajaran yang dipilih hendaknya menunjang tujuan pembelajaran yang sudah di rumuskan.

2.) Ketepatan gunaan

Jika media pembelajaran yang dipilih sesuai dengan materi bahwa akan meningkatkan pencapaian siswa dalam bidang akademik seperti hasil belajar yang meningkat.

3.) Keadaan siswa

Dalam pemilihan media pembelajaran hendaknya melihat keadaan siswa terlebih dahulu, jadi media itu tidak boleh tergantung pada interindividual antara siswa.

4.) Ketersediaan

Walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat digunakan jika tidak tersedia. Menurut Wilkinson media adalah alat mengajar dan belajar, peralatan tersebut harus tersedia ketika dibutuhkan untuk memenuhi keperluan siswa dan guru.

5.) Biaya

Biaya yang dikeluarkan dalam pemilihan media hendaknya benar-benar seimbang dengan hasil yang akan dicapai.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> *Ibid.*



Jadi dalam pemilihan media pembelajar yang sesuai dan tepat, criteria yang paling utama adalah media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai, disamping itu terdapat beberapa criteria lainnya yang bersifat melengkapi saja.

#### f. Faktor Yang Menyebabkan Guru Tidak Menggunakan Media Pembelajaran

Menurut Thomas Wibowo terdapat masalah yang sering ditemui di lapangan tentang kurang nya guru menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, ada tujuh alasan mengapa guru kurang menggunakan media pembelajaran, yaitu<sup>15</sup>:

##### 1.) Menggunakan media itu repot

Dalam proses mengajar dengan menggunakan media pembelajaran, seorang guru harus mempersiapkan yang matang. Alasan guru kurang menggunakan media biasanya seperti jadwal pelajaran yang padat, jumlah kelas paralel sedikit, repotnya menulis persiapan mengajar, masalah keluarga dan lain-lain.

Demikianlah alasan yang sering dikemukakan oleh guru, padahal jika guru pikirkan bahwa dengan adanya media pembelajaran, dapat membuat proses pembelajaran lebih efektif, serta dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang.

---

<sup>14</sup> Syafruddin Nurdin Dan Adriantoni, *Op.Cit*, h. 124-125.

<sup>15</sup> Rostina Sundayana, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2018). h. 30-33.

## 2.)Media itu canggih dan mahal.

Media canggih seperti media audio visual membutuhkan alat-alat teknologi dan biaya yang cukup mahal. Teknologi yang dibutuhkan yaitu laptop, proyektor, dan lain-lain. Padahal dalam proses pembelajaran tidak selalu media itu harus canggih dan mahal. Yang terpenting dari sebuah media adalah efektifitas dan efisiensi dalam proses belajar mengajar.

## 3.)Tidak bisa

Terdapat beberapa guru yang sering kita jumpai merasa takut dengan peralatan elektronik seperti takut rusak, takut kesetrum, takut salah pijat dan lain-lain. Hal itu yang menyebabkan guru tidak menggunakan media pembelajaran. Padahal jika guru ingin sedikit latihan dan mengubah sikap, akan memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran di kelas.

## 4.)Media itu hiburan (membuat siswa main-main, tidak serius) sedangkan belajar itu serius.

Menurut pendapat orang-orang yang terdahulu bahwa belajar itu harus serius. Sedangkan media pembelajaran itu bersifat hiburan. Tidak mungkin dalam proses belajar sambil santai. Paradigma pendidikan zaman sekarang sudah berubah. Pada zaman sekarang guru wajib menggunakan media pembelajaran dan membuat proses belajar mengajar itu menyenangkan dan tidak membosankan.

#### 5. Tidak tersedia

Ketidak tersediaan media pembelajaran di sekolah adalah alasan yang masuk akal. Tetapi pada zaman sekarang guru di tuntun untuk kreatif, inovatif. dan pemerintah sekarang sudah memberikan serta menyediakan media pembelajaran pada setiap sekolah di Indonesia. Jadi ketidak tersediaan media bukan tidak bisa jadi alasan untuk guru tidak menggunakan media pembelajra dalam proses belajar mengajar.

#### 6.)Kebiasaan menikmati ceramah

Seorang guru cenderung mengulang cara mengajar guru nya terdahulu. Bagi guru Mengajar dengan menggunakan metode ceramah adalah hal yang paling mudah dan tidak memerlukan persiapan yang banyak. Sedangkah bagi siswa itu membosankan. Hal ini yang harus dipertimbangkan guru,yaitu kepentingan siswa dalam belajar bukan kepuasan guru tersebut.

#### 7.)Kurangnya penghargaan dari atasan.

Kurangnya penghargaan yang diberikan atasan kepada guru, akan menyebabkan guru menjadi malas. Terdapat guru yang sering menggunakan media pembelajaran dan dipersiapkan dengan baik tetapi atasannya kurang member respon apa yang sudah dilakukan serta penghargaan.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>*Ibid.*

## 2. Sparkol Videoscribe

### a. Pengertian Sparkol Videoscribe

VideoScribe adalah salah satu software yang menggunakan animasi papan tulis secara otomatis. Videoscribe muncul tahun 2012 yang dibuat oleh Sparkol Perusahaan di United Kingdom.<sup>17</sup> videoscribe memberikan kemudahan dalam menjelaskan, memaparkan dan mempromosikan barang atau jasa. Tampilan dari videoscribe mudah digunakan dalam presentasi atau pun bisnis. Software ini juga dapat memudahkan menjelaskan cara baru dengan menyenangkan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sparkol videoscribe itu adalah software yang berbentuk animasi tulisan yang dapat memudahkan seseorang dalam menjelaskan, memaparkan sesuatu baik itu dalam pembelajaran disekolah atau pun bisnis.

### b. Kelebihan dan kekurangan sparkol videoscribe

Kelebihan sparkol videoscribe, yaitu:

1. media disajikan dalam bentuk efek animasi menarik, singkat dan jelas,
2. media dapat digunakan secara mudah dan praktis, karena dapat dijalankan dengan *software* pemutar video apapun yang ada pada perangkat komputer,

---

<sup>17</sup>[Http://Shibyansae.Blogspot.Com/P/Modul-Belajar-Videoscribe-Sebagai.Html](http://Shibyansae.Blogspot.Com/P/Modul-Belajar-Videoscribe-Sebagai.Html)

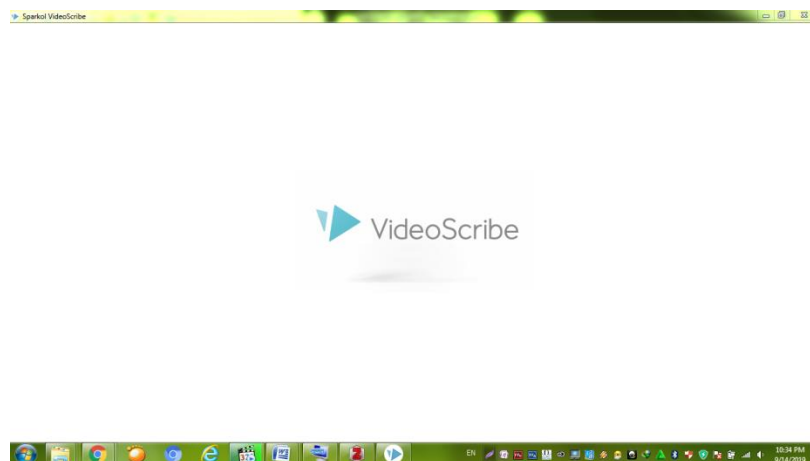
3. media pembelajaran mudah disebarluaskan karena dibuat dalam bentuk file yang mudah di gandakan serta dapat dibagikan ke media sosial seperti facebook dan *youtube*.

Kelemahan sparkol videoscribe, yaitu

1. ukuran file yang dihasilkan terlalu besar sehingga memungkinkan akan sedikit melambat jika dijalankan pada computer atau laptop dengan spesifikasi minimum.
2. penyajian media memerlukan kualitas audio dan visual yang bagus sehingga jika alat-alat tersebut dalam kondisi tidak prima, maka media ini tidak bisa ditampilkan dengan maksimal.

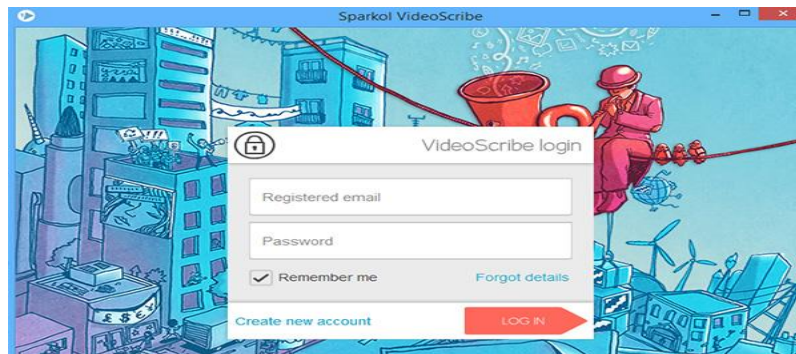
Adapun tampilan dari Videoscribe

1. Tampilan awal pembuka



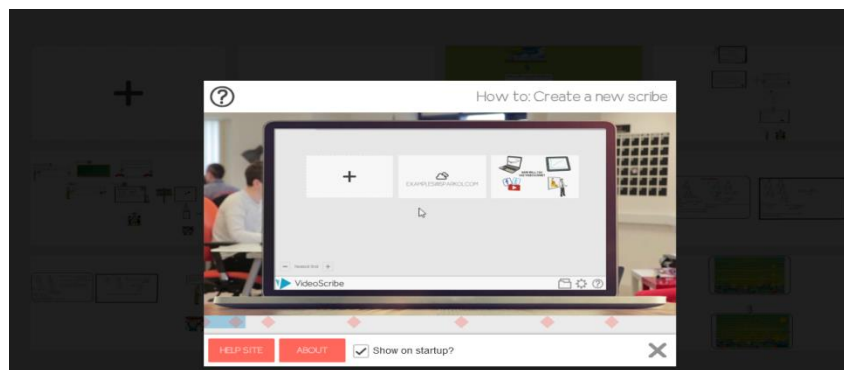
**Gambar 2.2**  
**Tampilan Awal Pembuka Sparkol Videoscribe**

2. Tampilan login ke akun sparkol videoscribe



**Gambar 2.3**  
**Tampilan Login Ke Akun Sparkol Videoscribe**

3. Tampilan petunjuk kegunaan sparkol videoscribe



**Gambar 2.4**  
**Tampilan Petunjuk Kegunaan Sparkol Videoscribe**

4. Tampilan halaman kosong sparkol videoscribe

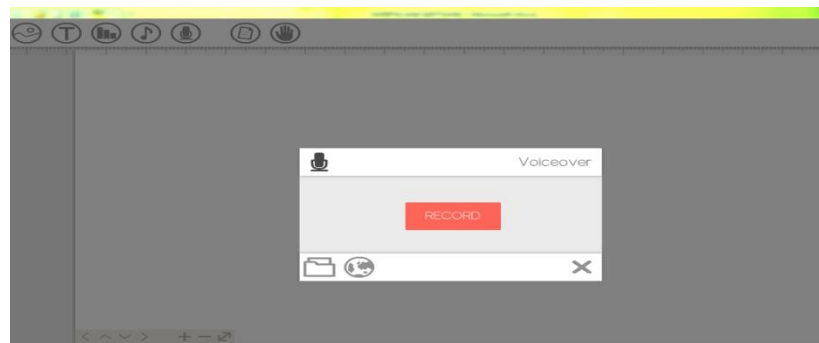


**Gambar 2.5**  
**Tampilan Halaman Kosong Sparkol Videoscribe**



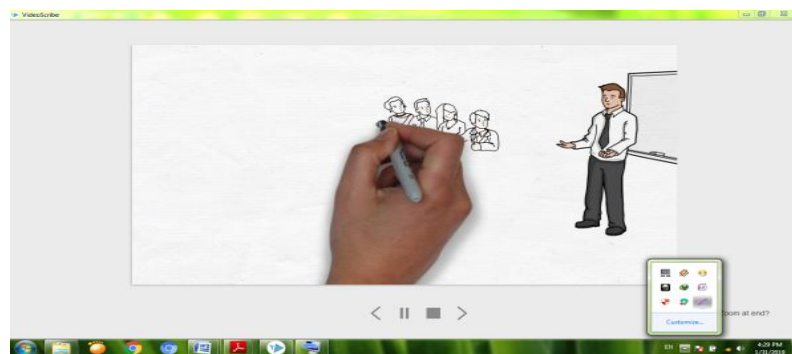


## 8. Tampilan memasukan suara



**Gambar 2.9**  
**Tampilan memasukan suara**

## 9. Tampilan memutar video yang sudah di buat.



**Gambar 2. 10**  
**Tampilan Memutar Video Yang Sudah dibuat.**

## 10. Tampilan menyimpan video yang sudah dibuat.



**Gambar 2. 11**  
**Tampilan Menyimpan Video Yang Sudah Dibuat**

### 3. Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD)

Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin, Model Pembelajaran STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi siswa untuk saling membantu menguasai materi guna mencapai prestasi yang maksimal.<sup>18</sup> Proses penyajian materi pada tipe ini dapat dilakukan secara klasikal ataupun audio visual. Lamanya presentasi bergantung pada ke kompleksan materi yang dibahas. Pada tahap tes untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar dapat diadakan tes secara individu mengenai materi yang dibahas pada pertemuan kedua dan ketiga.<sup>19</sup>

#### a. Pengertian model pembelajaran STAD

Model pembelajaran STAD merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif learning yang sifatnya homogen sebab siswa harus mendiskusikan suatu masalah secara kelompok dan maksimal. Dalam proses pembelajaran tipe ini terdapat reward yang diberikan guru kepada siswa bagi perolehan skor setiap kelompok. Skor tersebut diperoleh dari kegiatan kuis dan diskusi kelompok. Berikut ini beberapa pendapat mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD:

Isrok'atun mengungkapkan bahwa STAD adalah setiap anggota kelompok menggunakan lembar kegiatan untuk menuntaskan pelajaran dan anggota kelompok dapat saling membantu satu sama lain dan melakukan diskusi dalam memahami bahan pelajaran.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Isjoni, *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok* (Bandung: Alfabeta, 2014). h 51

<sup>19</sup> *Ibid*, h 52

<sup>20</sup> Isrok'atun, *Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018). h 119

Esminarto, Sukowati, Suryowati, dan anam menyatakan bahwa media pembelajaran STAD adalah salah satu dari pembelajaran kooperatif learning yang menekankan pada interaksi siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran.<sup>21</sup>

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang menekankan pada interaksi dan diskusi antar kelompok untuk saling membantu memahami materi pelajaran guna mendapatkan prestasi yang maksimal.

#### b. Langkah-langkah model pembelajaran STAD

Adapun beberapa Langkah-langkah dari model pembelajaran STAD:

- 1.) Membentuk kelompok yang anggotanya kira-kira 4 orang di pilih secara homogen (menurut prestasi, jenis kelamin, suka dan lain-lain).
- 2.) Guru memberikan pembelajaran
- 3.) Guru memberikan tugas kepada tiap kelompok untuk dikerjakan oleh masing-masing anggota kelompok. Bagi anggota kelompok yang sudah mengerti dapat menjelaskan kepada anggota kelompok yang lainnya sampai anggota kelompok yang lain mengerti.
- 4.) Guru memberikan soal atau pertanyaan pada seluruh siswa untuk dikerjakan masing-masing.
- 5.) Guru memberikan evaluasi

---

<sup>21</sup>*Ibid.*

6.)Memberikan kesimpulan<sup>22</sup>

c. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran STAD

1.) Kelebihan Model pembelajaran STAD

Menurut Roestiya model pembelajaran stad memiliki kelebihan yakni sebagai berikut<sup>23</sup>:

- a. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah

Proses model pembelajaran STAD, siswa akan lebih banyak bertanya dalam pemaparan materi agar siswa paham dengan materi yang benar. Selain itu siswa juga dapat melakukan Tanya jawab pada saat proses diskusi.

- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah

Setiap kelompok yang sudah dibentuk di tugaskan menyelidiki suatu masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam kegiatan belajar siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan secara intensif.

- c. Dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan berdiskusi.

Pada kegiatan kelompok dapat melatih siswa menjadi seorang pemimpin yang memiliki tanggung jawab atas tugas yang

---

<sup>22</sup>Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013). h. 133-134.

<sup>23</sup>Isrok'atun, *Op. Cit*, h. 121-122.

diberikan. Sedangkan dalam kegiatan kuis dapat melatih siswa untuk memimpin dirinya sendiri dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

d. Memerhatikan siswa sebagai individu dan kebutuhannya.

Pada kegiatan belajar model pembelajaran STAD, siswa dapat memperoleh materi dan mengembangkan materi tersebut melalui permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Siswa membutuhkan suatu pembelajaran yang berorientasi pada pemasalahan nyata, hal ini di karenakan pembelajaran itu dapat digunakan siswa masalah dalam kehidupan sehari-hari.

e. Lebih aktif

Pada kegiatan belajar model pembelajaran STAD, siswa lebih banyak melakukan diskusi. Baik diskusi kelompok, antar siswa dengan guru, dan antar kelompok. Kegiatan diskusi ini dapat mengembangkan pola piker, melatih kerja sama dan melatih keterampilan komunikasi.

f. Mengembangkan rasa menghargai, menghormati pribadi temannya dan menghargai pendapat orang lain.

g. Proses kerja sama kelompok selama kegiatan pembelajaran stad dapat memberikan pembelajaran bagi siswa untuk saling menghargai pendapat orang lain, menghormati karya orang lain baik sendiri ataupun orang lain.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup>*Ibid.*

## 2.) Kekurangan Model Pembelajaran STAD

Disamping model pembelajaran memiliki kelebihan, adapun kekurangan dari model pembelajaran STAD, sebagai berikut<sup>25</sup>:

### a. Banyaknya siswa yang kurang aktif dalam kelompok

Selama kegiatan kelompok tidak jarang terdapat beberapa siswa yang kurang aktif, hal ini dikarenakan siswa yang merasa kurang pandai hanya mengikuti apa yang dilakukan oleh temannya yang pandai.

### b. Membutuhkan waktu yang relative lama.

Tahapan penyajian materi tidak dilakukan secara ringkas dan cepat, melainkan materi yang disampaikan harus detail dan jelas agar siswa dengan mudah memahaminya. Dalam kegiatan kelompok membutuhkan waktu yang lama sebab anggota kelompok harus memberikan pendapat terhadap masalah yang dihadapi, oleh sebab itu kegiatan pembelajaran memerlukan waktu yang lama untuk menyatukan beberapa ide dari setiap anggota kelompok. Selanjutnya selama kegiatan kuis banyak siswa yang memerlukan waktu yang banyak untuk memahami materi pada permasalahan yang dihadapi.<sup>26</sup>

## 4. Pemahaman Konsep

### a. Pengertian pemahaman konsep

Pemahaman berasal dari kata paham yang mendapatkan imbuhan pe dan an. Pemahaman berasal dari kata faham yang artinya tanggap atau

---

<sup>25</sup>Isjoni, *Op. Cit*, h. 122.

<sup>26</sup>*Ibid*, h. 121-123.

mengerti. Dalam kamus besar bahasa Indonesia pemahaman adalah pengertian, pendapat, pikiran, pandangan, mengerti benar (akan), tahu benar (akan) dan mengerti benar (tentang suatu hal).<sup>27</sup>

Pemahaman menurut Bloom adalah kemampuan untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah diketahui dan diingat.<sup>28</sup> Siswa dikatakan memahami sesuatu, apabila siswa dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri.<sup>29</sup> Menurut Gestalt menyatakan pemahaman adalah kemampuan melihat hubungan-hubungan antara berbagai faktor atau unsure dalam situasi yang problematis.<sup>30</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang dalam mengerti, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan dengan cara nya sendiri tentang pengetahuan yang di pelajarnya.

Konsep menurut Dorothy J. Skeel adalah sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan atau pengertian.<sup>31</sup> Menurut James G. Womack konsep merupakan kata atau ungkapan yang berhubungan dengan sesuatu yang menonjol, serta sifatnya melekat.<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup>Ida Fiteriani, "Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains," *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017). h. 50.

<sup>28</sup>Chairul Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: Cisod, 2017). h. 4.

<sup>29</sup>*Ibid.*

<sup>30</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014). h. 48.

<sup>31</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016). h. 8.

<sup>32</sup>*Ibid.*



Seorang siswa dikatakan sudah memahami konsep apabila konsep tersebut sudah tersimpan dalam pikiran siswa berdasarkan pola-pola tertentu yang di butuhkan untuk di tetapkan dalam pikiran mereka sendiri sebagai ciri dari kesan mental untuk membuat suatu contoh konsep dan membedakan contoh dari non contoh.

Pemahaman konsep adalah kompetensi yang ditunjukan peserta didik dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritama) secara luwes, akurat, efisien dan tepat . Pengukuran pemahaman menurut bloom terdapat beberapa indikator, sebagai berikut<sup>33</sup>:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk symbol atau angka matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

---

<sup>33</sup>Hamzah B. Uno, Satria Koni, *Assessment Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016).  
Hamzah B. Uno, Satria Koni, *Assessment Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016). h. 216.

## 5. Materi Matematika

### a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Mata pelajaran matematika selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat dalam pemahaman konsep sebelumnya.<sup>34</sup>

Menurut beberapa definisi mengenai matematika, Ruseffendi berpendapat bahwa Matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisir, mulai dari unsure-unsur yang tidak terdefiniskan ke aksioma dan postulat dan akhirnya ke dalil. Johnson dan Rising dalam Ruseffendi berpendapat Matematika adalah pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan symbol dan padat, lebih berupa bahasa symbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.<sup>35</sup>

Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsure yang tidak didefinisikan aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan

---

<sup>34</sup>Syofnidah Ifrianti and Ariska Destia Putri, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan," *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017). h. 1.

<sup>35</sup>Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja (AURA), 2016). h. 1-12.

matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya. Sedangkan Reyss-dkk berpendapat bahwa Matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.<sup>36</sup>

Jadi kesimpulannya adalah matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapatkan dengan cara berfikir, berhubungan tentang bilangan dan prosedur dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

#### b. Hakikat pembelajaran matematika

Pada hakikatnya siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif yang berbeda dengan siswa pada jenjang berikutnya. Siswa sekolah dasar berada pada tahap konkrit, apabila diberikan suatu konsep matematika tanpa contoh yang konkrit siswa akan merasa kesulitan dalam mempelajari. Jika ini terjadi kemungkinan besar akan mengakibatkan siswa tidak memiliki minat dan keinginan untuk mempelajari konsep tersebut.<sup>37</sup>

Keberhasilan dalam mempelajari konsep matematika ditentukan oleh kemampuan pendidik dalam pembelajaran dan kemampuan peserta didik dalam belajar. Pendidik dituntut agar dapat memahami konsep maupun

---

<sup>36</sup>*Ibid.*

<sup>37</sup>Hasan Sastra Negara, "Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI)," *Terampil : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 1, no. 2 (2014). h. 251.

penguasaan penggunaan konsep sehingga hasil belajar siswa tercapai secara optimal.<sup>38</sup>

Proses pembelajaran matematika akan lebih efektif dan bermakna apabila siswa berpartisipasi aktif ikut serta dalam memahami, menganalisis, merencanakan dan melakukan tindakan. Untuk penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar sangatlah penting.<sup>39</sup>

Berdasarkan definisi di atas hakikat pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam memahami konsep matematika serta ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

#### c. Tujuan pembelajaran matematika di SD

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut<sup>40</sup>:

- 1.)Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2.)Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

---

<sup>38</sup>Hidaya Tulloh, "Hubungan Model Pembelajaran Cooperative Script Dengan Model Pembelajaran Cooperative SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 3, no. 2 (2016). h. 325.

<sup>39</sup>Sri Purwanti, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berfikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Missouri Mathematics Project (MMP)," *Terampil : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 2, no. 2 (2015). h. 254.

<sup>40</sup>Hasan Sastra Negara, *Op. Cit*, h. 12.

- 3.)Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4.)Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5.)Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika sekolah dasar yaitu:

- 1.) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari
- 2.) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika
- 3.) Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut
- 4.) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup>*Ibid.*

## 6. FPB dan KPK

Untuk mencari KPK dan FPB diperlukan hal tentang bilangan prima juga faktorisasi prima:

- 1.) Bilangan prima merupakan bilangan yang sudah tidak asing lagi yaitu bilangan asli yang hanya mempunyai dua faktor yaitu bilangan itu sendiri, yang termasuk dalam bilangan prima (2,3,5,7,11, . . .)
- 2.) Faktor prima adalah penguraian bilangan menjadi perkalian faktor-faktor prima. Untuk melakukan faktorisasi prima ini diperlukan pohon faktor.

### a. Faktor persekutuan terbesar (FPB)

FPB atau kepanjangan dari faktor persekutuan terbesar adalah faktor persekutuan dari dua atau lebih bilangan yang terbesar. Adapun cara mencari faktor persekutuan terbesar (FPB), sebagai berikut<sup>42</sup>:

#### 1. Faktor persekutuan

Faktor persekutuan adalah faktor-faktor dari bilangan yang sama.

Contoh:

Tentukan FPB dari 63 dan 72

Jawab:

Faktor dari 63 adalah 1,3,7,9,21,63

Faktor dari 72 adalah 1,2,3,4,6,8,9,12,18,24,36,72

Faktor persekutuan adalah 1,3,9

---

<sup>42</sup>Indriyastuti, *Dunia Matematika Untuk Kelas IV SD/MI* (Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2016). h. 65- 83.

Pada bilangan 63 dan 72 ditemukan faktore yang sama dan terbesar adalah 9. Dengan begitu diperoleh faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 63 dan 72 adalah 9.

## 2. Menentukan FPB melalui pembagian bilangan prima

Catatan:

c	a	b
	d	e

Keterangan: a dan b berturut-turut bilangan-bilangan yang akan dibagi.

c pembagi dari a dan b

d hasil bagi dari a oleh c

e hasil bagi dari b oleh c

contoh:

Tentukan FPB dari 24 dan 60 dengan pembagi bilangan prima.

Jawab:

2	24	60
2	12	30
2	6	15
	2	5

Jadi FPB dari 24 dan 60 adalah  $2 \times 2 \times 3 = 12$

## 3. Menentukan FPB dengan faktorisasi prima

Aturan menentukan FPB dari dua bilangan sebagai berikut:

a) Tentukan faktorisasi prima dari kedua bilangan tersebut

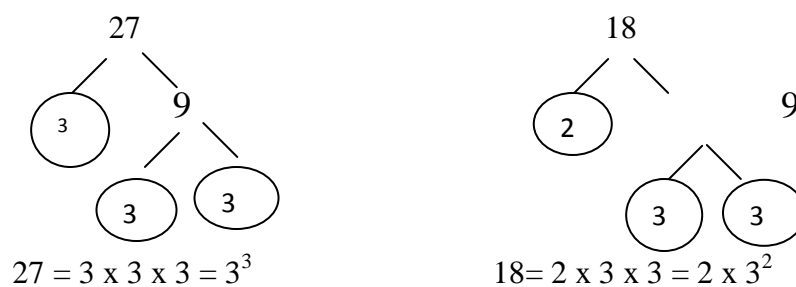


- b) Kalikan faktor-faktor prima yang sama dari kedua bilangan itu. Jika faktor bilangan yang sama itu pangkatnya berbeda, ambilah pangkat yang terkecil.

Contoh:

Tentukan FPB dari 18 dan 27

Jawab:



Dari faktorisasi di atas, diperoleh faktor prima yang sama adalah 3. Pangkat terkecil faktor yang sama adalah 2. Dari aturan di atas FPB dari 18 dan 27 adalah  $3^2 = 9$ .

- b. Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)

KPK atau kepanjangan dari kelipatan persekutuan terkecil adalah kelipatan persekutuan dari dua bilangan atau lebih yang terkecil.

Adapun cara untuk mencari KPK, sebagai berikut:

1. Kelipatan persekutuan terkecil dari dua bilangan

Contoh:

Tentukan KPK dari 2 dan 6.

Jawab:

Bilangan kelipatan 2 adalah 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, . . . . .

Bilangan kelipatan 6 adalah 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, . . . . .

Kelipatan persekutuan dari 2 dan 6 adalah 6, 12, 18, 24, . . .

Kelipatan persekutuan terkecil dari 2 dan 6 adalah 6.

## 2. Menentukan KPK dengan faktorisasi prima

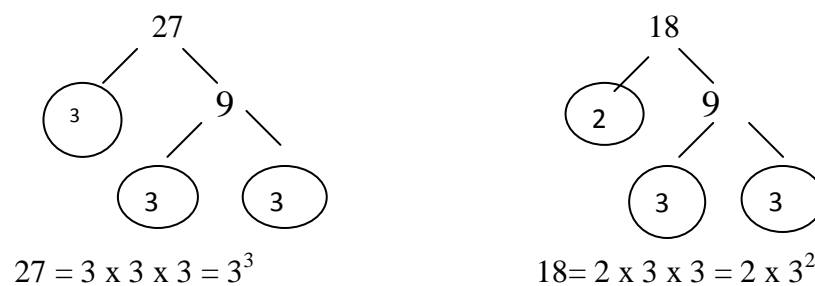
Aturan menentukan KPK dari dua bilangan adalah sebagai berikut:

- Tentukan faktorisasi prima dari kedua bilangan tersebut.
- Kalikan semua faktor prima dari kedua bilangan tersebut. Jika ada faktor yang sama dengan pangkat yang berbeda, ambil faktor dengan pangkat yang terbesar.

Contoh:

Tentukan KPK dari 27 dan 18

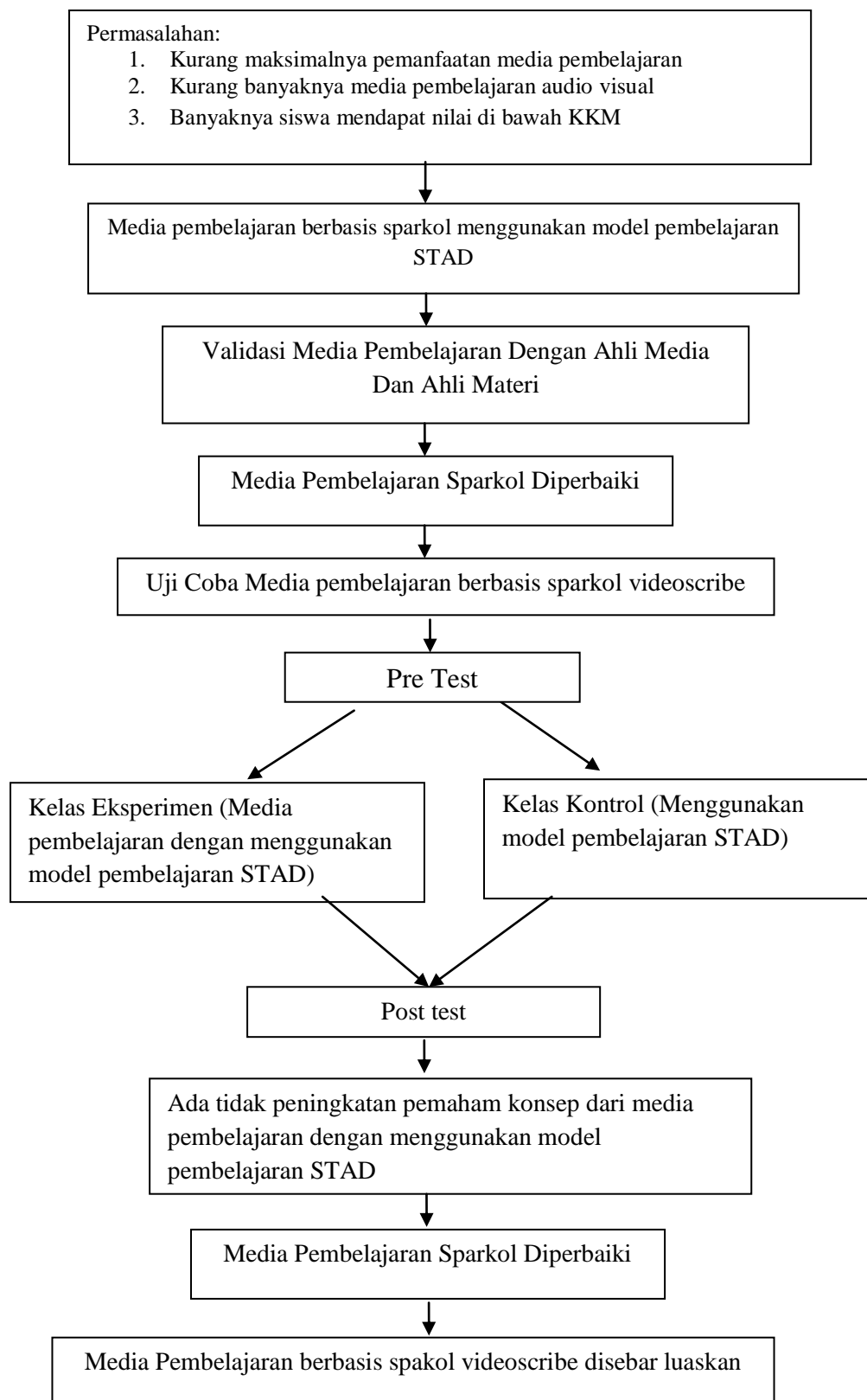
Jawab:



Dari faktorisasi bilangan di atas, diperoleh faktor prima yang sama adalah 3. Pangkat terbesar faktor yang sama adalah 3. Dari aturan di atas, KPK dari 27 dan 18 adalah  $2 \times 3^3 = 2 \times 27 = 54$ .

### C. Kerangka Berfikir

Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang maksimal khusus nya matematika yang di lakukan di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung. Hal itu yang mendorong peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan sparkol videoscribe pada materi FPB dan KPK. Dengan adanya media pembelajara akan sangat mudah untuk guru menyampaikan informasi atau pesan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Media juga mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran itu tercapai. Salah satu nya dengan media audio visual dengan aplikasi *Sparkol videoscribe* merupakan *software* pengolah video animasi yang memiliki fitur beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Pembuatan video atau media dengan sparkol videoscribe juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung dengan adanya layanan internet, hal ni pastinya akan lebih memudahkan guru dalam membuat media pembelajaran ini. Dengan demikian, media akan memberi pengaruh terhadap proses belajar siswa, dimana dengan menggunakan media pembelajaran menggunakan sparkol videoscribe ini, pembelajaran akan menarik, pemahaman tentang materi mudah diserap dan dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran terutama pelajaran matematika.



**Gambar 2.12**  
**Kerangka Berfikir**

Berdasarkan uraian gambar 2.12 dapat disimpulkan bahwa tahap yang dilakukan peneliti sebagai berikut: yang pertama adalah menemukan masalah terlebih dahulu jika sudah mendapatkan masalah, membuat membuat media pembelajaran berbasis sparkol dengan menggunakan model pembelajaran STAD, selanjutnya media pembelajaran di validasi dengan ahli media dan ahli materi untuk melihat apakah media pembelajaran yang dibuat layak untuk di terapkan dalam proses pembelajaran, selanjutnya media pembelajaran di uji cobakan kepada pendidik untuk melihat media pembelajaran layak atau tidak dan kepada peserta didik untuk melihat respon peserta didik dan kemenarikan media pembelajaran. Selanjutnya media dapat di uji coba pemakaiannya sebelum di terapkan peneliti melakukan pre test pada kelas control dan eksperimen. jika sudah layak media pembelajaran siap digunakan pada kelas eksperimen sedangkan kelas control tidak menggunakan media pembelajaran tetapi menggunakan model pembelajaran STAD, yang terakhir yaitu melakukan post test untuk mengetahui apakah produk yang dibuat dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa kelas IV.

#### **D. Penelitian Yang Relevan**

Adapun hasil penelitian yang relevan yang penelitian ini sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan yunita munandar berjudul “ pengembangan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe pada mata pelajaran akidah akhlak di MTSN 02 Raman Utara Kabupaten Lampung Tengah” bertujuan untuk melihat kelayakan dan respon guru dan siswa terhadap media

pembelajaran berbasis sparkol pada mata pelajaran akidah akhlak. Hasil penelitian untuk pengujian kelayakan terhadap mata pelajaran akidah akhlak mendapatkan presentase 88% menurut para ahli dan presentase kelayakan terhadap media menurut para ahli mendapatkan 91%. Sedangkan untuk melihat respon guru dan siswa terhadap kemenarikan media pembelajaran berbasis sparkol 94%.<sup>43</sup>

Penelitian dellyardianzah dalam bentuk jurnal yang berjudul “penggunaan media pembelajaran berbasis videoscribe untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi, penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, penelitian yang dilakukan dellyardiazah bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe. Terdapat Perbedaan signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis sparkol yaitu Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran meningkat 61 %.<sup>44</sup>

Penelitian devi safitri dengan judul “ pengembangan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe pada materi aksara lampung kelas III jenjang MI/SD”. Penelitian ini menggunakan metode research and development

---

<sup>43</sup>Yunita Munandar, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di MTSN 02 Raman Utara Kabupaten Lampung Timur” (Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2018). h. 118.

<sup>44</sup>Dellyardianzah, “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi,” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 10 (October 18, 2017). h. 8.

(R&D). bertujuan untuk melihat kelayakan dan respon terhadap media pembelajaran berbasis sparkol pada mata pelajaran bahasa lampung.<sup>45</sup>

Jamuri Kosim dalam penelitian nya menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif STAD berbasis multimedia interaktif terhadap penguasaan konsep siswa pada materi termodinamika. Hal ini dapat dilihat dari pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan ini disebabkan oleh penyajian materi yang diberikan.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup>Devi Safitri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Materi Aksara Lampung Kelas III Jenjang MI/SD."(Undergraduate. UIN Raden Intan Lampung, 2018). h. 76.

<sup>46</sup>Jamuri Jamuri, Kosim Kosim, and Aris Doyan, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbasis Multi Media Interaktif terhadap Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Termodinamika," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2015). h. 133.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>1</sup> Sebelum produk dihasilkan peneliti melakukan survey lapangan terlebih dahulu untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan. Agar suatu produk layak untuk digunakan oleh masyarakat.<sup>2</sup> Produk tersebut harus di test kevalidan dari para ahli baik ahli media dan ahli materi. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi FPB dan KPK kelas IV SD/MI.

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 7 Bandar Lampung dan SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dengan subjek yaitu siswa kelas IV.

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester Ganjil tahun ajaran 2019/2020.

---

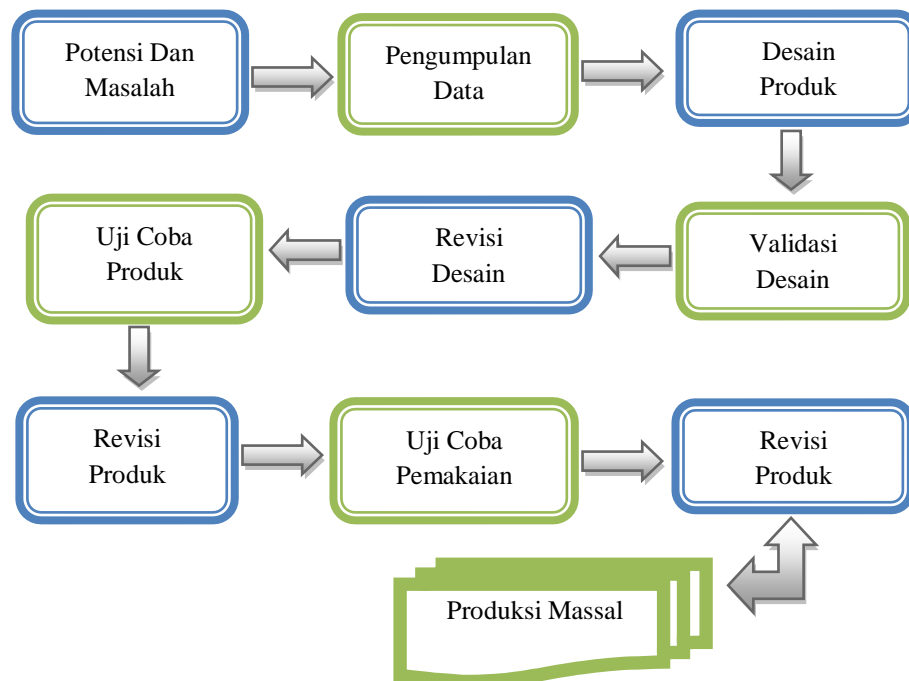
<sup>1</sup>Sugiyono, *Loc. Cit.*, h. 407.

<sup>2</sup>Uty Marina Lahitani, "Pengembangan Media Kartu Dengan Papan Kata Untuk Meningkatkan Kosakata Nama Hewan Pelajaran Bahasa Inggris Pada Kelompok B DI TK Pratiwi – Surabaya," *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 5, no. 2 (May 13, 2014). h. 3.



### C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan oleh Borg and Gall. Produk yang di hasilkan berupa media pembelajaran audio visual dengan berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD pada materi FPB dan KPK yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa di dalam proses pembelajaran.<sup>3</sup> Langkah-langkahnya pengembangan media pembejaran sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Langkah-Langkah Pengembangan Brog and Gall**

Metode penelitian pengembangan menurut brog and gall memiliki 10 langkah yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk , revisi desain, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ....*, h. 407.

## 1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah.<sup>4</sup> Potensi atau analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan menggunakan wawancara. Wawancara dalam penelitian ini ditunjukan kepada guru mata pelajaran matematika yang bertujuan untuk menggali informasi tentang kebutuhan media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti, potensi yang ada di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung adalah siswa tertarik dengan adanya media pembelajaran dan belum terdapat media pembelajaran audio visual berbasis *sparkol videoscribe* yang bisa dijadikan alasan untuk peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* . Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Masalah yang dalam penelitian ini adalah belum maksimalnya guru dalam pemanfaatan media pembelajaran khusus nya matematika.

## 2. Mengumpulkan informasi

Setelah ditemukan potensi dan masalah dalam penelitian ini, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengumpulkan informasi yang dapat mendukung potensi dan mengatasi masalah. Pengumpulan informasi yang dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru kelas VI di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung.

---

<sup>4</sup>*Ibid*, h. 409.

### 3. Desain Produk

Setelah menentukan potensi masalah serta mengumpulkan informasi, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe berupa video. Pada desain awal peneliti melakukan langkah pertama terkait produk yang di kembangkan adalah berupa video media pembelajaran pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan model pembelajaran STAD.

### 4. Validasi Desain

Setelah produk awal selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah validasi desain yang dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli desain. Langkah pertama yang dilakukan dengan mendatangi validator dengan membawa materi berupa media untuk mengetahui kelayakan isi materi dengan meminta jawaban, saran dan komentar mengenai materi. Yang kedua yaitu mendatangi ahli validator untuk mengetahui kelayakan software yang digunakan.

### 5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi, maka langkah selanjutnya adalah revisi desain. Revisi desain dilakukan untuk mengetahui kelemahan dari produk yang telah di validasi untuk diperbaiki sehingga menghasilkan produk akhir yang siap di ujicobakan.

### 6. Uji Coba Produk

Produk yang telah valid selanjutnya di uji cobakan. Uji coba di maksudkan untuk mendapatkan informasi kemenarikan media pembelajaran

berbasis sparkol videoscribe pada materi FPB dan KPK. Uji coba yang dilakukan pada kelompok eksperimen.

#### 7. Revisi Produk

Dari hasil uji coba produk, apabila terdapat kekurangan dari produk yang di buat, maka produk tersebut akan melakukan revisi. Sehingga media pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan oleh guru dan siswa kelas IV SD/MI.

#### 8. Uji coba pemakaian

Setelah pengujian terhadap media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe berhasil, mungkin terdapat revisi yang tidak terlalu penting. Selanjutnya media pembelajaran tersebut diterapkan di sekolah-sekolah. Sedangkan dalam pengorganisasiannya harus dinilai kekurangan yang muncul untuk memperbaiki lebih lanjut.

#### 9. Revisi produk

Revisi produk dilakukan apabila dalam pemakaiannya media pembelajaran di sekolah terdapat kekurangan dan kelemahan. Hal itu dilakukan agar media pembelajaran yang digunakan untuk menyempurnakan media dan pembuatan produk baru lagi.

#### 10. Produksi massal

Pembuatan produk massal dilakukan apabila produk yang telah di uji cobakan dinyatakan layak untuk produksi massal. Produksi massal yang dilakukan peneliti adalah dengan menyebarkan media pembelajaran berbasis sparkol ke media sosial yaitu youtube..

#### **D. Populasi Dan Sampel**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.<sup>5</sup> Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD/MI. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas IV B SD.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.<sup>6</sup> Wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas/wali kelas dari kelas IV di SD N 2 Sukarame Yaitu Ibu Dian S. Pd dan MIN 7 Bandar Lampung Yaitu Ibu Masnah S.Pd. dari hasil wawancara tersebut, peneliti mendapatkan informasi bahwa guru kelas tersebut belum maksimal menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

##### **2. Kuesioner (Angket)**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.<sup>7</sup> lembar angket ini untuk

---

<sup>5</sup>*Ibid*, h. 61.

<sup>6</sup>*Ibid*, h. 194.

<sup>7</sup>*Ibid*, h. 199.

mengumpulkan informasi dan pengumpulan data tentang ketetapan sparkol videoscribe dan ketetapan materi dan kelayakan media sparkol videoscribe.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan untuk memperoleh data langsung berupa laporan kegiatan, foto-foto, video di tempat penelitian.

## F. Analisis Data

Terdapat dua angket yang digunakan yaitu angket validasi media dan angket respon siswa. angket validasi untuk mengetahui kevalidan dari materi dan media yang digunakan. Untuk angket respon siswa untuk mengetahui kecocokan produk bagi penggunaan

### 1. Angket validasi ahli

Angket validasi terkait ahli media dan materi yang digunakan memiliki 4 jawaban sesuai dengan konten pertanyaan. Setiap masing-masing jawaban memiliki skor yang berbeda-beda untuk menentukan kevalidan dari media yang sudah dibuat. Skor penilaian dari setiap jawaban dapat dilihat pada tabel 3.2<sup>8</sup>

**Tabel 3.2**  
**Kategori Penilaian Validasi**

SKOR	KATEGORI
1	Sangat Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

---

<sup>8</sup>Ilmiah Nu Izzah, "Pengembangan Media Touch And Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash," *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 4, no. 2 (November 23, 2017). h. 41-42.

Perhitungan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut<sup>9</sup>:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P: Presentase

$f$ : skor yang di dapat

$n$ : Jumlah frekuensi/skor maksimal

Setelah nilai validasi diperoleh dapat menyimpulkan, apakah produk yang

dibuat valid atau tidak, dapat melihat pada Tabel 3.3:

**Tabel 3.3**  
**Tingkat Kevalidan**

NILAI (%)	KATEGORI
$75 < P \leq 100$	Sangat Valid
$50 < P \leq 75$	Valid
$25 < P \leq 50$	Kurang Valid
$0 < P \leq 25$	Tidak Valid

## 2. Anget respon siswa

Angket respon siswa yang digunakan memiliki 4 jawaban sesuai dengan konten pertanyaan. Setiap masing-masing jawaban memiliki skor yang berbeda-beda untuk mengetahui kecocokan produk bagi pengguna. Skor penilaian dari setiap jawaban dapat dilihat pada tabel 3.4<sup>10</sup>:

**Tabel 3.4**  
**Kategori Penilaian Angket Siswa**

SKOR	KATEGORI
1	Kurang Setuju
2	Cukup
3	Setuju
4	Sangat Setuju

---

<sup>9</sup>*Ibid.*

<sup>10</sup>*Ibid.*

Uji angket respon siswa dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P: Presentase

f: Skor yang di dapat

n: Jumlah frekuensi/Skor maksimal

Setelah hasil respon siswa diketahui dapat dicocokkan dengan Tabel 3.3:

**Tabel 3.5**  
**Nilai Angket Siswa**

NILAI (%)	KATEGORI
$75 < P \leq 100$	Sangat Menarik
$50 < P \leq 75$	Menarik
$25 < P \leq 50$	Kurang Menarik
$0 < P \leq 25$	Tidak Menarik

## G. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasy Experimental*. Penelitian ini mempunyai kelas control tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah nonequivalent control group design. Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design. Pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok tidak dipilih secara random.<sup>11</sup>

**Tabel 3.6 Desain penelitian**

Kelas eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas control	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Kelas eksperimen di berikan perlakuan dengan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan kelas

<sup>11</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Penelitian...*, h. 113-114.



control di berikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran STAD tanpa media pembelajaran.

## **H. Variabel Penelitian**

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>12</sup> Terdapat dua macam variabel yaitu:

### **1. Variabel independen (bebas)**

Varibel independen adalah variabel yang mempengaruhi perubahan variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD.

### **2. Variabel dependen (terikat)**

Varibel dependen Adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat dengan adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah pemahaman konsep.

## **I. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi bukan sekedar jumlah pada subjek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik/sifat

---

<sup>12</sup>*Ibid* , h. 61.

yang dimiliki oleh subjek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IV di MIN 7 Bandar Lampung tahun ajaran 2019/2020.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dari penelitian ini ada dua yaitu kelas Eksperimen dan kelas control.

## 3. Teknik pengumpulan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik purposive sampling untuk menentukan kelas mana yang dapat menggunakan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD dan kelas mana yang menggunakan model pembelajaran STAD. Dalam penelitian ini peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu. Jadi sampel tidak diambil secara acak, tetapi ditentukan sendiri.

## J. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan serta bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>13</sup> Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk Essay dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest).

### 2. Wawancara

---

<sup>13</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013). h. 193.

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.<sup>14</sup> Wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas/wali kelas dari kelas IV di SD N 2 Sukarame Yaitu Ibu Dian S. Pd dan MIN 7 Bandar Lampung Yaitu Ibu Masnah S.Pd. dari hasil wawancara tersebut, peneliti mendapatkan informasi bahwa guru kelas tersebut belum maksimal menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan untuk memperoleh data langsung berupa laporan kegiatan, foto-foto, video di tempat penelitian.

## **K. Instrumen Penelitian**

### 1. Tes Pemahaman Konsep

Tes pemahaman konsep yang diberikan kepada siswa berbentuk tes tertulis uraian dengan jumlah 8 soal. Penyusunan tes diawali dengan membuat kisi-kisi soal, setelah itu dilanjutkan dengan menyusun tes beserta kunci jawaban dan pedoman skor masing-masing butir soal. Sebelum soal pemahaman konsep diberikan kepada siswa terlebih dahulu soal diuji cobakan kepada siswa yang telah mempelajari materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan hasil penskoran diberikan skor sesuai dengan criteria penskoran. Penskoran

---

<sup>14</sup>*Ibid*, h. 194.

untuk pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan penilaian pemahaman konsep menurut Abraham disajikan pada Tabel 3.7:

**Tabel 3.7**  
**Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Menurut Abraham<sup>15</sup>**

<b>Tingkat Pemahaman</b>	<b>Ciri Jawaban</b>	<b>Nilai</b>
Pemahaman Seluruhnya (P)	Jawaban benar dan mengandung seluruh konsep	4
Pemahaman Sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu konsep serta tidak mengandung suatu kesalahan konsep	3
Miskonsepsi Sebagian (MS)	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tetapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskan	2
Miskonsepsi (M)	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari	1
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan, hanya mengulang pertanyaan serta jawaban kosong	0

Kriteria penskoran memiliki skala 0-4, selanjutnya diperoleh di jumlahkan akan dibagi dengan skor maksimal seluruh soal sehingga skor akan ditransformasikan menjadi skala 0-100 sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Perolehan}}{\text{Total Skor Maksimum}} \times 100$$

## 2. Uji Validitas

Validitas adalah suatu tolak ukur yang menunjukkan kevalidan instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini untuk menghitung validitas peneliti menggunakan rumus korelasi *Karl Pearson*, sebagai berikut:

<sup>15</sup>Rohana, Penggunaan Peta Konsep

<sup>16</sup>Hamzah B. Uno, Satria Koni, *Assessment Pembelajaran ...*, h. 158.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y.

X: Skor item

Y: Skor Total

N: Jumlah siswa

Kemudian untuk melihat hasil pengujian valid atau tidak, hasil perhitungan validitas dibandingkan dengan tabel klasifikasi uji validasi. Koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) dari semua item kemudian dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  untuk mengetahui validitas masing-masing item. Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka item yang bersangkutan dinyatakan valid, sebaliknya jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka item bersangkutan tidak valid.<sup>17</sup>

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda dilakukan untuk mengkaji kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki prestasi tinggi dan prestasi rendah. Soal dikatakan tidak memiliki daya pembeda, jika soal tersebut diberikan kepada anak yang pintar dan anak yang kurang memiliki hasil yang sama.<sup>18</sup> Rumus yang digunakan untuk mengukur daya pembeda pada soal essay sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

D: Daya pembeda

$J_A$ : Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$ : Banyaknya peserta kelompok bawah

---

<sup>17</sup>Hamzah B. Uno, Satria Koni, Assesment Pembelajaran ...., h. 159.

<sup>18</sup>*Ibid*, h. 157.

$B_A$ : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar  
 $B_B$ : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar  
 $P_A$ : Proporsi kelompok atas yang menjawab benar.  
 $P_B$ : Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar.

**Tabel 3.8 Klasifikasi daya pembeda<sup>19</sup>**

NILAI DP	KATEGORI
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

#### 4. Uji Tingkat Kesukaran

Uji Tingkat kesukaran dilakukan untuk mengkaji soal yang mudah, sedang dan sukar sehingga bisa menyeimbangkan. Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan siswa untuk menjawab.<sup>20</sup> Untuk mengetahui taraf tingkat kesukaran pada soal essay dapat menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

TK: Indeks tingkat kesukaran

X: Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI: Skor maksimum ideal

**Tabel 3.9 Kategori Tingkat Kesukaran<sup>21</sup>**

NILAI TK	KATEGORI
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu Mudah

<sup>19</sup>Suharsimin Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi ....*, h. 232.

<sup>20</sup>*Ibid*, h. 156.

<sup>21</sup>*Ibid*, h. 225.

## 5. Reabilitas

Reabilitas dinyatakan dengan koefisien reabilitas, yaitu koefisien korelasi yang menunjukkan derajat hubungan antara dua hasil pengukuran yang diperoleh dari instrumen atau prosedur yang sama. Reabilitas merujuk pada keajegan/ketetapan alat dalam menilai apa yang diinginkan maksudnya kapan pun alat yang digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Suatu tes dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan, jika dikenakan pada siswa yang sama.<sup>22</sup>

Koefisien reabilitas instrumen dihitung dengan menggunakan rumus Alpha , yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$ : Reabilitas tes yang dicari

$n$ : Banyaknya soal

$\sigma_t^2$ : Varians total

$\sum \sigma_i^2$ : Jumlah Varians skor tiap-tiap item

---

<sup>22</sup>*Ibid*, h. 153.

## L. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan metode liliefors digunakan apabila datanya tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong. Pada metode liliefors setiap data  $X_i$  di ubah menjadi bilangan baku  $Z_i$  dengan transformasi sebagai berikut<sup>23</sup>:

a.  $H_0$ : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$ : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Taraf signifikan

$$\alpha = 0,05$$

c. Statistika uji yang digunakan adalah:

$$L = \max \|F(Z_i) - S(Z_i)\|$$

$$Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$$

Dengan :

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i) \sim N(0,1)$$

$$S(Z_i) = \text{Proporsi cacah } Z \leq Z_i \text{ terhadap seluruh cacah } Z_i$$

d. Komputasi

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad s = \frac{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}}{N(N-1)}$$

e. Daerah Kritik :  $(DK) = \{L | L > L_{\alpha;n}\}$ ;  $n$  adalah ukuran sampel

f. Keputusan Uji :  $H_0$  diterima

g. Kesimpulan

---

<sup>23</sup>Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian Edisi Ke 2* (Surakarta: UNS Press, 2009). h. 170-171.



Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika  $H_0 =$  diterima<sup>15</sup>

## 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki karakter yang sama atau tidak. Uji homogenitas variansi dilakukan pada data variabel terikat yaitu pemahaman konsep materi FPB dan KPK. Uji homogenitas variansi data penelitian ini membandingkan varians terbesar dan varians terkecil. Rumus homogenitas sebagai berikut<sup>24</sup>:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Hipotesis:  $H_0$ : tidak terdapat perbedaan antara varians 1 dengan varians 2

$H_1$  : terdapat perbedaan antara varians 1 dengan varians 2

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Mencari  $F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$
- b. Menentukan taraf signifikan ( $\alpha$ )
- c. Menghitung  $F_{tabel} = F_{1/2\alpha}$  (dk varians terbesar -1, dk varians terkecil -1)

Adapun kriteria untuk uji homogenitas ini adalah :

Tidak ditolak  $H_0$  (homogen) jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  Tolak  $H_0$  jika (tidak homogen) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ <sup>16</sup>

## 3. Uji Hipotesis

Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan uji t, sampel ini disebut sampel mandiri (sendiri-sendiri) dari suatu populasi tanpa ada pasangannya

---

<sup>24</sup>*Ibid*, h. 172.

atau tanpa adanya hubungan lain diantara kedua kelas itu.<sup>25</sup> Uji t ini digunakan untuk menguji peningkatan pemahaman konsep pada materi FPB dan KPK pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = Nilai t

$\bar{X}_1$  = Rata-rata data kelompok pertama

$\bar{X}_2$  = Rata-rata data kelompok kedua

$S_1$  = Varians skor kelompok pertama

$S_2$  = Varians skor kelompok kedua

$n_1$  = Jumlah responden kelompok pertama

$n_2$  = Jumlah responden kelompok

#### 4. Uji Normalitas Gain (N-Gain)

Gain adalah selisih antara nilai pretest dan posttest N-Gain bertujuan untuk menghitung besarnya peningkatan skor pemahaman konsep siswa pada nilai pretest dan posttest.<sup>26</sup> Untuk menghindari hasil kesimpulan biasa penulis, karena pada nilai pretest kedua kelompok penelitian sudah berbeda digunakan untuk uji normalitas gain yang dinormalisasi (N-Gain) dapat dihitung dengan persamaan:

---

<sup>25</sup> *Ibid*, h. 157.

<sup>26</sup> Joko Susanto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study Dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Di SD," *Journal of Primary Education* 1, no. 2 (2012). h 75

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Pretest}}$$

Perolehan hasil tes awal dan tes akhir siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 3.10 klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Klasifikasi N Gain**

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan dilakukan di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung. Tujuan umum dari penelitian dan pengembangan ini adalah Media pembelajaran matematika berbasis Sparkol Videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD di SD/MI. Tujuan khusus dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk melihat kelayakan, respon peserta didik terhadap kemenarikan pada media pembelajaran matematika berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD serta pemahaman konsep siswa.

Penelitian dan pengembangan ini dengan menggunakan prosedur pengembangan Brog and Gall dengan menggunakan sepuluh langkah sebagai berikut:

##### **1. Hasil analisis Potensi dan Masalah**

Potensi dalam penelitian ini adalah siswa tertarik dengan adanya media pembelajaran audio visual hal ini menjadi alasan bagi peneliti untuk melakukan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terbesar (KPK). Masalah adalah belum maksimalnya guru dalam pemanfaatan media pembelajaran khususnya matematika.

## 2. Mengumpulkan informasi

Pengumpulan informasi dilakukan untuk mendukung potensi dan masalah. Pengumpulan informasi diperoleh dari hasil pra penelitian yang dilakukan di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung dan MIN 7 Bandar Lampung, dengan teknik wawancara kepada guru.

## 3. Desain Produk

Produk di buat menggunakan aplikasi Sparkol Videoscribe. Pada pembuatan produk *sparkol videoscribe* peneliti membuat media tersebut dalam beberapa potong video kemudian videotersebut digabungkan dengan menggunakan *videopad video editor*. Hal ini dilakukan sebab dalam penyimpanan video pada aplikasi *sparkol videoscribe* membutuhkan waktu yang sangat lama. Penyusunan media pembelajaran dimulai dengan membuat atau mencari gambar yang cocok dengan materi dan menarik. Selanjutnya jika sudah ada gambar peneliti merancang media tersebut dimulai dengan slide pertama yaitu membuat profil peneliti lalu kompetensi ini, kompetensi dasar, peta konsep, serta langkah-langkah dari model pembelajaran tipe stad serta peneliti menambahkan gambar-gambar yang menarik. Pada slide kedua berisi materi dan contoh soal yang ingin disampaikan, misalnya materi kelipatan dimulai dengan pengertian dari kelipatan lalu selanjutnya contoh soal dengan disertakan gambar-gambar yang menarik. Pada slide ketiga berisi soal-soal, jawaban, serta penutup yang akan dikerjakan oleh siswa dan disertai gambar-gambar yang menarik. setelah semua slide selesai langkah selanjutnya perekaman suara menggunakan handphone dan memilih music

yang cocok dengan materi yang disampaikan. Setelah semua bahan terkumpul media tersebut disatukan dalam satu bentuk video dengan menggunakan aplikasi *videopad video editor* dalam menyatukan media pembelajaran juga memasukan hasil perekaman suara dan music agar menjadi media pembelajaran yang utuh. Dalam pengeditan media pembelajaran membutuhkan waktu yang lama sekitar 30 sampai 45 menit dalam satu video.

#### 4. Validasi Produk

Produk yang telah selesai dibuat selanjutnya di validasi oleh 2 validator ahli materi dari dosen UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah yaitu Bapak Hasan Sastra Negara, M. Pd dan Ibu Arini Ulfah Hidayati, M. Pd, sedangkan ahli Media dari dosen UIN Raden Intan Lampung adalah Bapak Anton Trihasnanto, M. Pd dan Bapak Suherman, M. Pd. Adapun hasil validasi dari ahli materi dan ahli media sebagai berikut:

##### a. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk melihat kelengkapan materi, kesesuaian contoh soal, latihan dengan materi yang disajikan dalam media pembelajaran. Penilaian ahli materi dengan aspek kurikulum, isi, dan penyajian dengan skala 1 sampai 4. Menurut ahli media produk awal sudah sangat Valid akan tetapi soal latihan dapat di tambahkan dengan soal yang memungkinkan siswa untuk berfikir kritis. Hasil dari kedua ahli media pada produk awal dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Validasi Materi Tahap Awal**

<b>Aspek</b>	<b>Jumlah Per Aspek</b>	<b>Skor Maksimal Per Aspek</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
Kurikulum	20	24	83,3%	Sangat Valid
Isi	64	80	80%	Sangat Valid
Penyajian	27	32	84,3%	Sangat Valid
<b>Jumlah Total</b>		<b>111</b>		
<b>Skor Maksimal</b>		<b>136</b>		
<b>Presentase</b>		<b>82,5 %</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>		

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.1 bahwa kesimpulan validasi materi pada tahap awal memperoleh presentase 82,5 % dengan kriteria “Sangat Valid” dari jumlah total 111 dengan skor maksimal 136. Jumlah per aspek terbesar diperoleh oleh aspek isi yaitu 64 dari Skor maksimal peraspek 80 dengan presentase 80% kriteria Sangat Valid, hal ini sebab dalam aspek isi terdiri dari 10 indikator yang membahas tentang kesesuaian KI, KD, dengan Materi, Contoh Soal, dan Latihan. Sedangkan Jumlah per aspek terkecil diperoleh oleh aspek kurikulum yaitu 20 dari Skor maksimal peraspek 24 dengan presentase 83,3% kriteria Sangat Valid, hal ini sebab dalam aspek kurikulum terdiri dari 3 indikator yang membahas tentang kesesuaian isi dengan KI dan KD, dan Ketetapan indikator dengan kurikulum. Aspek penyajian memperoleh jumlah peraspek 27 dari skor maksimal 32 dengan presentase 84,3% kriteria Sangat Valid. Selanjutnya setelah melakukan tahap awal peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar validasi. Setelah di revisi dilakukan lah validasi

kembali dengan angket yang sama. Adapun hasil Validasi Ahli Materi Tahap Perbaikan, Sebagai Berikut:

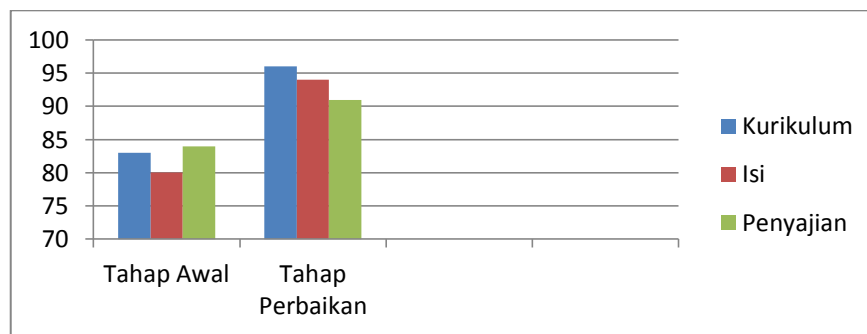
**Tabel 4.2**  
**Hasil Validasi Materi Tahap Perbaikan**

<b>Aspek</b>	<b>Jumlah Per Aspek</b>	<b>Skor Maksimal Per Aspek</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
Kurikulum	23	24	95,8%	Sangat Valid
Isi	75	80	93,7%	Sangat Valid
Penyajian	29	32	90,6%	Sangat Valid
<b>Jumlah Total</b>		<b>127</b>		
<b>Skor Maksimal</b>		<b>136</b>		
<b>Presentase</b>		<b>93,4 %</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>		

Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil pada Tabel 4.2 bahwa kesimpulan validasi materi pada tahap perbaikan memperoleh presentase 93,4 % dengan criteria “Sangat Valid” dari jumlah total 127 dengan skor maksimal 136. Jumlah per aspek terbesar diperoleh oleh aspek isi yaitu 75 dari Skor maksimal peraspek 80 dengan presentase 93,7% criteria Sangat Valid, hal ini sebab dalam aspek isi terdiri dari 10 indikator yang membahas tentang kesesuaian KI, KD, dengan Materi, Contoh Soal, dan Latihan. Sedangkan Jumlah per aspek terkecil diperoleh oleh aspek kurikulum yaitu 23 dari Skor maksimal peraspek 24 dengan presentase 95,8% criteria Sangat Valid, hal ini sebab dalam aspek kurikulum terdiri dari 3 indikator yang membahas tentang kesesuaian isi dengan KI dan KD, dan Ketetapan indikator dengan kurikulum. Aspek penyajian memperoleh jumlah peraspek 29 dari skor maksimal 32 dengan presentase 90,6%



criteria Sangat Valid. Selanjutnya Media Pembelajaran yang dikembangkan dapat di uji cobakan dilapangan. Berikut ini grafik dari hasil validasi ahli materi, Sebagai Berikut:



**Gambar 4.3**  
**Grafik Ahli Materi**

b. Validasi Ahli Media

Validasi Ahli Media dilakukan untuk melihat aspek Pewarnaan, Tampilan Pada Layar, Penyajian, Suara/Animation, dan Keefektifan Video. Validasi ahli media dilakukan dengan cara memberikan angket dengan skala 1 sampai 4. Menurut Ahli Media produk yang dibuat sudah Valid akan tetapi kurangnya tampilan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Kurang lengkapnya Profil, serta tambahkan Langkah-langkah Model Pembelajaran STAD. Adapun hasil dari kedua validator ahli media, Sebagai Berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Validasi Media Tahap Awal**

Aspek	Jumlah Per Aspek	Skor Maksimal peraspek	Presentase	Kriteria
Pewarnaan	9	16	56,2 %	Valid
Tampilan Pada Layar	16	24	66,7%	Valid
Penyajian	14	24	58,3%	Valid

Suara/Animation	9	16	56,2%	Valid
Keefektifan Video	6	8	75%	Valid
<b>Jumlah Total</b>		<b>54</b>		
<b>Skor Maksimal</b>		<b>88</b>		
<b>Presentase</b>		<b>62,4%</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Valid</b>		

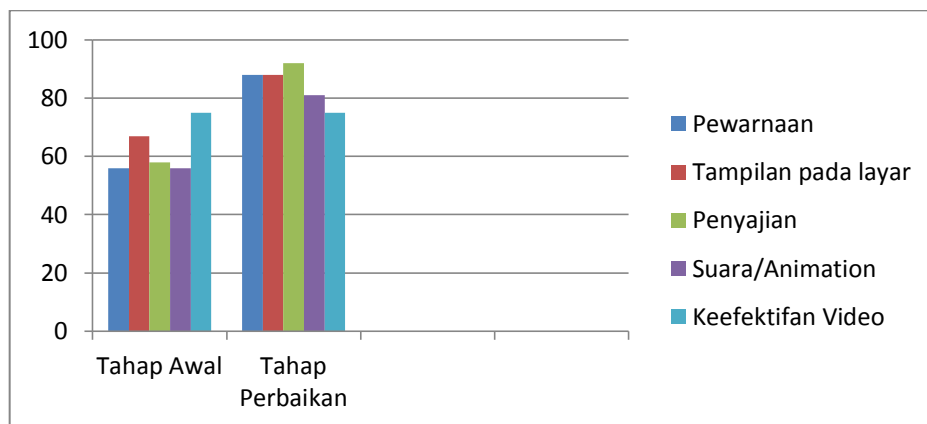
Berdasarkan hasil dari Tabel 4.4 bahwa kesimpulan dari validasi ahli media tahap awal memperoleh presentase 62,4 dengan kriteri “Valid” dari jumlah total 54 dengan skor maksimal 88. Jumlah peraspek terbesar diperoleh aspek tampilan pada layar yaitu 14 dari skor maksimal 24 dengan presentase 66,7% kriteria Valid, hal ini sebab dalam aspek tampilan pada layar terdiri dari 3 indikator tentang desain gambar, tipe huruf, dan warna tampilan. Sedangkan jumlah peraspek terkecil diperoleh aspek keefektifan video yaitu 6 dari skor maksimal 8 dengan presentase 75% kriteria Valid, hal ini sebab aspek keefektifan video terdiri oleh 1 indikator yang membahas tentang video yang dikembangkan efektif untuk digunakan. aspek pewarnaan memperoleh jumlah 9 dari skor maksimal 16 dengan presentase 56,2 %, aspek penyajian memperoleh 14 dari skor maksimal 24 dengan presentase 58,3 %, aspek suara/animation memperoleh jumlah 9 dari skor maksimal 16 dengan jumlah presentase 56,2%. Selanjutnya setelah melakukan tahap awal peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar validasi. Setelah di revisi dilakukan lah validasi kembali dengan angket yang sama. Adapun hasil Validasi Ahli Media Tahap Perbaikan, Sebagai Berikut:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Validasi Ahli Media Tahap Perbaikan**

Aspek	Jumlah Per Aspek	Skor Maksimum Peraspek	Presentase	Kriteria
Pewarnaan	14	16	87,5 %	Sangat Valid
Tampilan Pada Layar	21	24	87,5%	Sangat Valid
Penyajian	22	24	91,6%	Sangat Valid
Suara/Animation	13	16	81,2%	Sangat Valid
Keefektifan Video	6	8	75%	Valid
<b>Jumlah Total</b>		<b>76</b>		
<b>Skor Maksimal</b>		<b>88</b>		
<b>Presentase</b>		<b>84,5%</b>		
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>		

Berdasarkan hasil dari Tabel 4.5 bahwa kesimpulan validasi ahli media tahap perbaikan memperoleh presentase 84,5% dengan kriteria “Sangat Valid” dari Jumlah total 76 dengan skor maksimal 88. Jumlah peraspek terbesar diperoleh aspek penyajian yaitu 22 dari skor maksimal 24 dengan presentase 91,5% kriteria Sangat Valid, Hal ini sebab pada aspek penyajian terdiri dari 3 indikator yang membahas tentang penyajian media, dan penyajian gambar yang menarik. Sedangkan jumlah peraspek terkecil diperoleh aspek keefektifan video yaitu 6 dari skor maksimal 8 dengan presentase 75% kriteria Valid, hal ini sebab aspek keefektifan video terdiri oleh 1 indikator yang membahas tentang video yang dikembangkan efektif untuk digunakan. aspek pewarnaan memperoleh jumlah 14 dari skor maksimal 16 dengan presentase 87,5 %, aspek Tampilan Pada Layar memperoleh jumlah 21 dari skor maksimal 24 dengan jumlah presentase 87,5 %, aspek suara/animation memperoleh jumlah 13 dari skor maksimal

16 dengan jumlah presentase 81,2%. Selanjutnya Media Pembelajaran yang dikembangkan dapat di uji cobakan dilapangan. Berikut ini grafik dari hasil validasi ahli media, Sebagai Berikut:



**Gambar 4.6**  
**Grafik Ahli Media**

#### 5. Revisi Desain

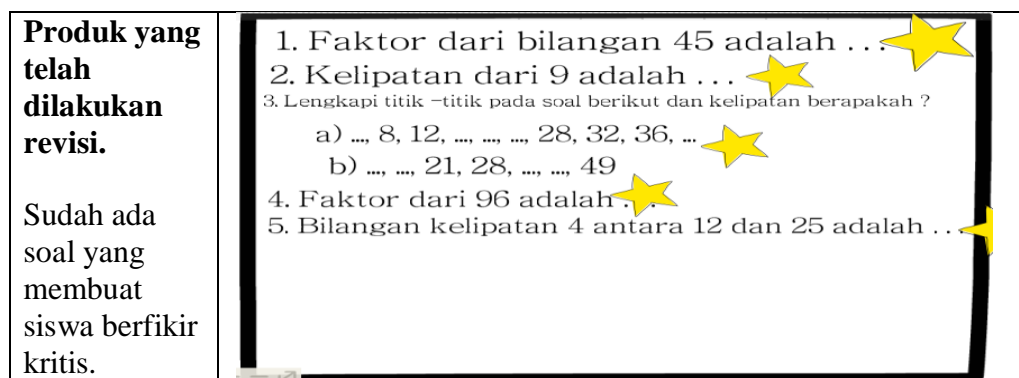
Setelah produk yang dikembangkan di Validasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media. Media Pembelajaran tersebut di revisi berdasarkan masukan dan saran dari Tim validasi ahli materi dan Tim ahli media. Adapun Saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media:

##### a. Saran dan Masukan dari Ahli Materi

<p><b>Produk awal sebelum dilakukan revisi.</b></p> <p>Saran Ahli Materi: Belum ada soal yang membuat siswa berfikir kritis</p>	
---	--

**Gambar 4.7**  
**Sebelum Revisi Ahli Materi**

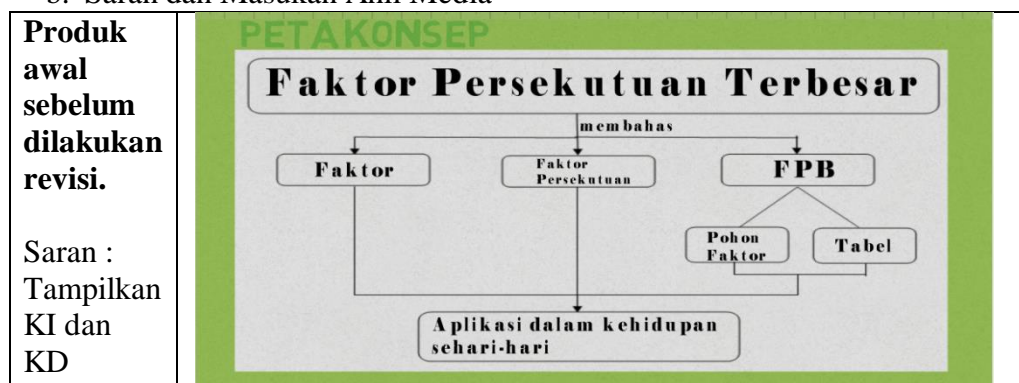
Berdasarkan Gambar 4.7 bahwa terdapat saran dan masukan oleh ahli materi yaitu Pada media pembelajaran awal sebelum di validasi, media pembelajaran terdiri dari 3 soal dan soal tersebut belum memiliki soal yang membuat siswa untuk berfikir kritis oleh sebab itu peneliti melakukan revisi, hasil revisi dapat dilihat pada gambar 4.8 sebagai berikut:



**Gambar 4.8**  
**Menambahkan Soal Berfikir Kritis**

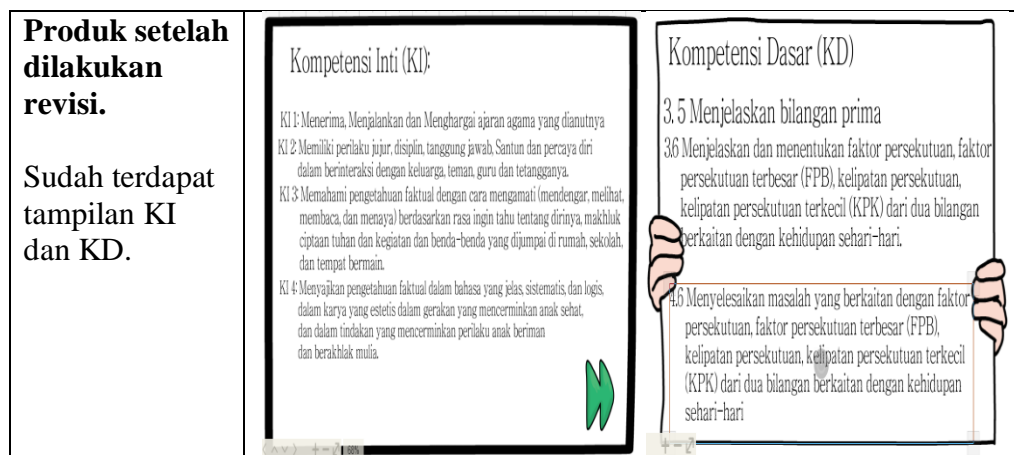
Berdasarkan Gambar 4.8 bahwa media pembelajaran mendapatkan saran dan masukan untuk membuat soal yang berbentuk soal berfikir kritis. Setelah media pembelajaran direvisi, peneliti menambahkan soal yang berbentuk berfikir kritis yaitu soal pada nomor 3. Pada soal nomor 3 siswa harus mencari sendiri kelipatan berapa pada soal tersebut.

#### b. Saran dan Masukan Ahli Media



**Gambar 4.9**  
**Sebelum Revisi Ahli Media**

Berdasarkan pada Gambar 4.9 bahwa media pembelajaran sebelum direvisi hanya menampilkan Peta Konsep belum menampilkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) oleh karena itu peneliti melakukan revisi, Hasil revisi dapat dilihat pada Gambar 4. 10 sebagai berikut:



**Gambar 4.10**  
**Menambahkan KI dan KD**

Berdasarkan pada gambar 4.10 bahwa media pembelajaran mendapatkan saran dan masukan untuk menambahkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) . Setelah media pembelajaran direvisi peneliti menambahkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada setiap video.



**Gambar 4.11**  
**Sebelum Revisi Ahli Media**

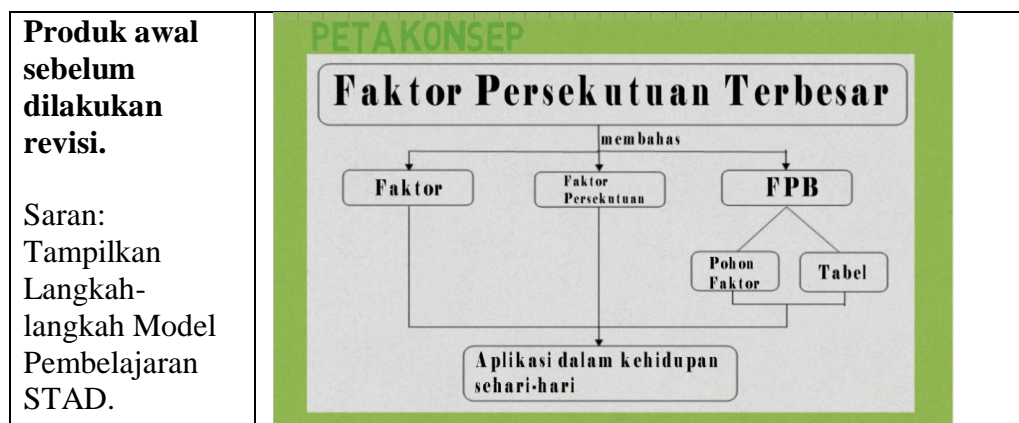
Berdasarkan pada Gambar 4.11 bahwa media pembelajaran sebelum direvisi belum menampilkan indentifikasi pengembangan hanya menampilkan Judul dari media pembelajaran tersebut oleh karena itu peneliti melakukan revisi, hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.11 sebagai berikut:



**Gambar 4.12**

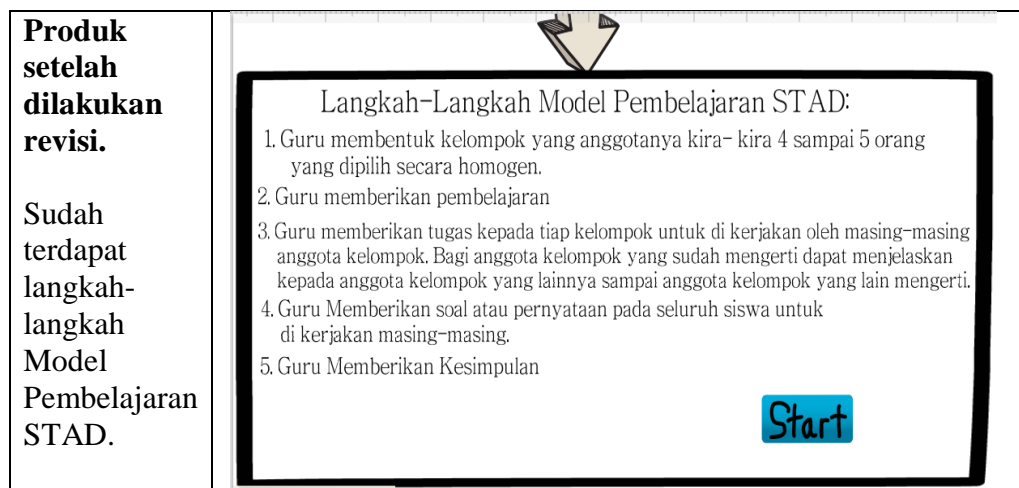
#### **Menampilkan Identifikasi Pengembangan**

Berdasarkan pada gambar 4.12 bahwa media pembelajaran mendapatkan saran dan masukan untuk menampilkan identifikasi pengembangan. Setelah media pembelajaran direvisi peneliti menampilkan indentifikasi pengembangan yang berisi judul skripsi, nama peneliti, NPM, dosen pembimbing, jurusan, fakultas, dan UIN Raden Intan Lampung.



**Gambar 4. 13**  
**Sebelum Revisi Ahli Media**

Berdasarkan pada gambar 4.13 bahwa media pembelajaran sebelum direvisi media pembelajaran hanya menampilkan Peta Konsep belum menampilkan Langkah-Langkah dari Model Pembelajaran STAD oleh karena itu peneliti melakukan revisi dapat dilihat pada Gambar 4.14 sebagai berikut:



**Gambar 4.14**  
**Menampilkan Langkah Model Pembelajaran STAD**

Berdasarkan pada gambar 4.14 bahwa media pembelajaran mendapatkan saran dan masukan untuk menampilkan langkah-langkah model pembelajaran STAD. Setelah media pembelajaran direvisi peneliti menampilkan dari Langkah-Langkah Media Pembelajaran STAD.

#### 6. Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilakukan adalah pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil dilakukan di MIN 7 Bandar Lampung sedangkan uji coba skala besar dilakukan di SD N 2 Sukarame. Selain uji coba skala kecil dan uji coba skala besar dilakukan lah uji coba respon pendidik, Sebab pendidik merupakan calon pengguna dan akan menerapkan media pembelajaran tersebut. Uji coba respon pendidik melibatkan guru matematika MIN 7 Bandar Lampung yaitu ibu Masnah, S. Pd dan guru



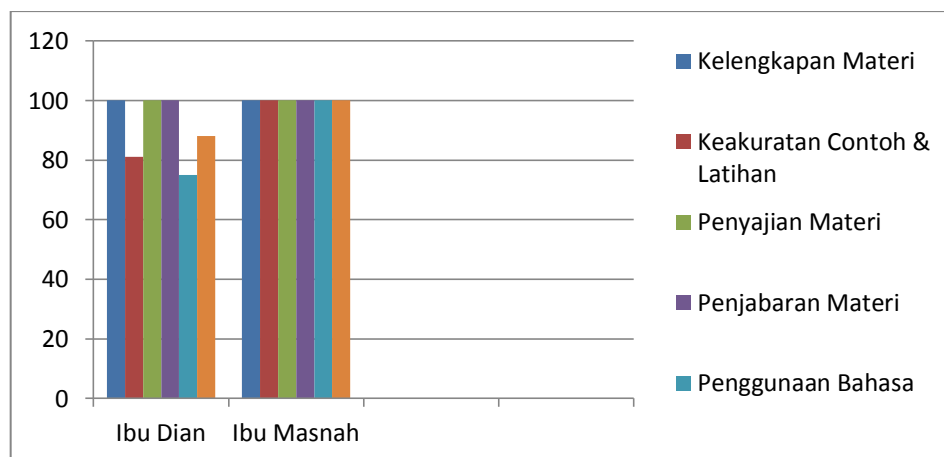
matematika SD N 2 Sukarame Bandar Lampung yaitu ibu Dian Tartika, S. Pd. Uji coba respon pendidik bertujuan untuk menilai produk yang di buat oleh peneliti sudah sesuai dengan Kelengkapan materi, keakuratan contoh dan latihan, penyajian, penjabaran materi, penggunaan bahasa serta tampilan video. Adapun hasil penilaian Respon Pendidik sebagai berikut:

**Tabel 4.15**  
**Data Hasil Penilaian Respon Pendidik**

Aspek	Respon Guru 1 (Dian)	Respon Guru 2 (Masnah)	Jumlah Per Aspek	Skor Ideal	Presentase	Kriteria
Kelengkapan Materi	4	4	8	8	100%	Sangat Valid
Keakuratan Contoh dan Latihan	13	16	29	32	90,6%	Sangat Valid
Penyajian Materi	4	4	8	8	100%	Sangat Valid
Penjabaran Materi	4	4	8	8	100%	Sangat Valid
Penggunaan Bahasa	3	4	7	8	87,5%	Sangat Valid
Tampilan Video	7	8	15	16	93,7%	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>			<b>75</b>			
<b>Jumlah Skor Ideal</b>			<b>80</b>			
<b>Presentase</b>			<b>95,3%</b>			
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid</b>			

Berdasarkan dari Tabel 4.15, bahwa kesimpulan hasil Penilaian Respon Pendidik memperoleh presentase 95,3% dengan kriteria “Sangat Valid” dari jumlah total yaitu 75 dengan skor maksimal 80. Jumlah peraspek terbesar diperoleh aspek Keakuratan Contoh dan Latihan yaitu 29 dari skor ideal 32 dengan presentase 90,6% kriteria sangat valid, hal ini karena aspek keakuratan contoh dan latihan mendapatkan nilai 13 dari Respon Guru 1 (Ibu

Dian) dan nilai 16 dari Respon Guru 2 (Ibu Masnah) serta aspek contoh dan latihan terdiri dari 4 indikator yang membahas contoh soal, dan latihan sesuai dengan materi dan dapat meningkatkan pemahaman konsep. sedangkan Jumlah peraspek terkecil diperoleh aspek penggunaan bahasa yaitu 7 dari skor ideal 8 dengan presentase 87,5% criteria Sangat Valid, hal ini karena aspek penggunaan bahasa memperoleh nilai 3 dari Respon Guru 1 (Ibu Dian) dan nilai 8 dari Respon Guru 2 (Ibu Masnah) serta aspek penggunaan bahasa terdiri dari 1 indikator yang membahas bahasa yang digunakan mudah dipahami. aspek kelengkapan materi memperoleh jumlah 8 dari skor maksimal 8 dengan presentase 100 % , aspek penyajian materi memperoleh jumlah 8 dari skor maksimum 8 dengan presentase 100%, aspek penjabaran materi memperoleh jumlah 8 dari skor maksimum 8 dengan presentase 100%, , dan aspek tampilan video memperoleh jumlah 15 dari skor maksimum 16 dengan presentase 93,7% Dapat dilihat pada Grafik berikut:



**Gambar 4.16**  
**Grafik Respon Pendidik**

a. Hasil Uji Coba Skala Kecil

Setelah media pembelajaran di validasi oleh ahli materi dan ahli media, media pembelajaran di uji cobakan kepada siswa. Uji coba bertujuan untuk melihat kemenarikan produk yang dibuat dengan memberikan angket kepada siswa. Uji coba skala kecil dilakukan di MIN 7 Bandar Lampung dan uji coba skala besar di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung. Dengan uji coba yang terdiri dari 10 siswa untuk uji coba skala kecil dan 30 siswa untuk uji coba skala besar. Adapun hasil uji coba skala kecil sebagai berikut:

**Tabel 4.17**  
**Hasil Uji Coba Skala Kecil**

No	Siswa	Jumlah Skor	Presentase	Kriteria
1	ADY	40	96,2%	Sangat Menarik
2	ATH	36		
3	HFZ	40		
4	AU	40		
5	CK	37		
6	MTL	39		
7	INT	40		
8	MS	36		
9	AFD	39		
10	AR	38		
<b>Jumlah</b>		<b>385</b>		

Berdasarkan dari Tabel 4.17 bahwa hasil data uji coba skala kecil diperoleh jumlah skor 385 dari jumlah skor ideal 400 dengan presentase 96,2% interpretasi yang dicapai adalah “Sangat Menarik”. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menarik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika di SD/MI.

b. Uji coba skala besar

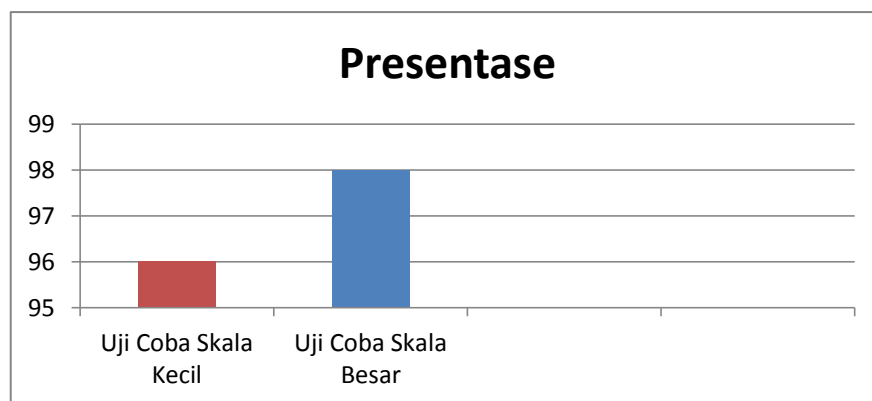
Setelah melakukan uji coba skala kecil langkah selanjutnya yaitu uji coba skala besar. Uji coba skala besar dilakukan di SD N 2 Sukarame Bandar Lampung, dengan jumlah responden 30 siswa. uji coba skala besar dilakukan dengan cara memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap kemenarikan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.18**  
**Hasil Uji Coba Skala Besar**

No	Siswa	Jumlah Skor	Presentase	Kriteria
1	RAS	40	97,7%	Sangat Menarik
2	PKN	40		
3	AFU	40		
4	RSN	40		
5	TDP	40		
6	LOA	40		
7	NRP	40		
8	ALF	38		
9	IGR	40		
10	LAZ	40		
11	JAF	40		
12	BVP	40		
13	BSA	40		
14	RIC	40		
15	AFS	39		
16	ILS	39		
17	SUD	40		
18	RDA	37		
19	SSI	37		
20	BGA	37		
21	MWD	39		
22	AJ	39		
23	NWA	40		
24	ZNH	39		
25	QSH	40		
26	DNA	36		
27	MRP	36		

28	ARA	40		
29	SSI	37		
30	MCL	40		
Jumlah		<b>1.173</b>		

Berdasarkan dari Tabel 4. 18 bahwa hasil uji coba skala besar diperoleh jumlah 1.173 dari skor ideal 1200 dengan presentase 97,7% interpretasi “Sangat Menarik”. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Perbandingan Hasil Uji Coba dapat dilihat pada Grafik 4.19 sebagai berikut:



**Gambar 4.19**  
**Grafik Perbandingan Uji Coba**

## 7. Revisi produk

Setelah dilakukannya uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Untuk melihat kelayakan dan kemenarikan Media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe pada mata pelajaran matematika materi Faktor persekutuan terbesar (FPB) dan Kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Produk di katakan Sangat menarik dan Sangat Layak, selanjutnya media pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran di SD/MI Hal ini berarti media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe materi Faktor Persekutuan

Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dapat di uji cobakan pemakaiannya.

#### 8. Uji coba pemakaian

Uji coba pemakaian dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep matematika siswa materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Uji coba dilakukan di MIN 7 Bandar Lampung pada kelas IV A. Uji coba pemakaian dilakukan dengan cara peneliti memberikan pembelajaran matematika dengan dibantu oleh media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD. Selanjutnya data hasil pemahaman konsep diambil menggunakan tes tertulis berupa Soal Essay sebanyak 8. Adapun data hasil uji coba pemakaian sebagai berikut:

##### a. Data Hasil uji coba instrumen

Data dalam penelitian ini meliputi data uji coba instrumen dan data pemahaman konsep matematika materi FPB dan KPK. Berikut ini uraian data-data tersebut:

##### 1) Uji Validitas tes pemahaman konsep matematika

Uji menguji validitas soal tersebut penulis menggunakan rumus korelasi product moment. Perhitungan validasi dapat dilihat pada tabel 4.20 sebagai berikut:

**Tabel 4.20**  
**Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep**

No Soal	t Hitung	t Tabel	Kriteria
1	5,96	2,05	Valid
2	4,88	2,05	Valid
3	1,25	2,05	Tidak Valid

4	4,40	2,05	Valid
5	6,34	2,05	Valid
6	5,39	2,05	Valid
7	1,00	2,05	Tidak Valid
8	5,54	2,05	Valid
9	5,32	2,05	Valid
10	3,55	2,05	Valid

Berdasarkan Tabel 4.20, hasil perhitungan validasi soal terhadap 10 butir soal yang di uji cobakan, terdapat 2 soal yang “Tidak Valid, karena nilai koefisien  $t$  Hitung  $< t$  Tabel = 2,05. Butir soal tersebut adalah butir soal dengan nomor 3 dan 7. Sedangkan butir soal yang valid berjumlah 8 karena nilai koefisiennya  $t$  Hitung  $> t$  Tabel. Butir soal yang valid yaitu butir soal dengan nomor 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,10. Sehingga 8 soal yang valid dapat digunakan dalam pengambilan data pemahaman konsep matematika dalam penelitian. Perhitungan validasi tersebut dapat dilihat pada **Lampiran 32**.

## 2) Uji daya pembeda tes pemahaman konsep matematika

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengkaji kemampuan soal yang membedakan antara siswa yang memiliki kategori lemah, rendah dan kuat. Adapun hasil daya pembeda pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada Tabel 4.21 sebagai berikut:

**Tabel 4.21**  
**Uji Daya Pembeda Soal Pemahaman Konsep**

Nomor Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,5	Baik
2	0,5	Baik
3	0,4	Cukup
4	1	Sangat Baik
5	0,7	Baik
6	0,6	Baik
7	0,5	Baik
8	0,6	Baik
9	0,7	Baik

10	1	Sangat Baik
----	---	-------------

Berdasarkan hasil Tabel 4.21, Perhitungan daya pembeda butir soal menunjukkan bahwa butir soal nomor 1,2,5,6,7,8,9 memiliki kategori “Baik”, soal nomor 4,10 memiliki kategori “Sangat Baik” dan nomor 3 “Jelek”. Hasil perhitungan daya pembeda lebih lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 33*.

### 3) Uji coba Tingkat kesukaran

Uji coba tingkat kesukaran dilakukan untuk mengkaji soal yang memiliki kategori mudah, sedang, dan sukar. Adapun hasil uji coba tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 4.22 sebagai berikut:

**Tabel 4.22**  
**Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,86	Mudah
2	0,88	Mudah
3	0,59	Sedang
4	0,47	Sedang
5	0,80	Mudah
6	0,79	Mudah
7	0,89	Mudah
8	0,85	Mudah
9	0,86	Mudah
10	0,69	Sedang

Berdasarkan hasil data Tabel 4.22, analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa butir soal nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 merupakan soal dalam kategori mudah, sedangkan butir soal nomor,3,4, 9 merupakan soal dalam kategori sedang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran lebih lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 34*.

### 4) Uji Reabilitas Pemahaman Konsep Matematika

Uji coba reabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur sehingga instrumen dapat dipercaya. Berdasarkan hasil



perhitungan uji reabilitas 10 butir soal dengan menggunakan Rumus Alpha Chonbath di dapatkan nilai  $r_{11} = 0,79$  yang artinya bahwa  $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ . Sehingga soal tersebut dikatakan reliabel dan memiliki keajegan atau konsisten dalam mengukur sampel dan layak digunakan dalam pengambilan data pemahaman konsep matematika. Perhitungan Uji Reabilitas lebih lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 35*.

#### 5) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil uji validitas, uji reabilitas, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

**Tabel 4.23**  
**Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep**

No	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Reabilitas	Keterangan
1	Valid	Baik	Mudah	0,79	Digunakan
2	Valid	Baik	Mudah		Digunakan
3	Tidak Valid	Cukup	Sedang		Tidak Digunakan
4	Valid	Sangat Baik	Sedang		Digunakan
5	Valid	Baik	Mudah		Digunakan
6	Valid	Baik	Mudah		Digunakan
7	Tidak Valid	Baik	Mudah		Tidak Digunakan
8	Valid	Baik	Mudah		Digunakan
9	Valid	Baik	Mudah		Digunakan
10	Valid	Sangat Baik	Sedang		Digunakan

Berdasarkan Tabel 4.23 bahwa hasil uji validitas, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran, dan uji reabilitas, 10 butir soal yang diuji cobakan terdapat 8 soal yang valid yaitu soal nomor 1,2,4,5,6,8,9,dan 10. Delapan soal yang

sudah layak dapat di pakai sebagai uji Pretest dan Posttest di kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

b. Deskripsi Data Hasil Pretest

Pengamatan data dilakukan sebelum diberikannya perlakuan dan berlangsungnya proses belajar mengajar pada materi FPB dan KPK. Setelah data terkumpul maka selanjutnya data dapat digunakan untuk menguji Normalitas dan Homogenitas. Pretest dimaksudkan untuk mengetahui keadaan awal kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Deskripsi hasil pretest pemahaman konsep terangkum pada tabel 4.25 dibawah ini:

**Tabel 4.24**  
**Deskripsi Data Pemahaman Konsep**

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	24	5	60	32.92	15.874
Pre-Test Kontrol	24	5	60	34.79	13.869
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel 4.25 dapat dilihat bahwa nilai pretest tertinggi pada kelas eksperimen sebesar 60 dan kelas control sebesar 60. Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen dan kelas control adalah 5. Nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen memperoleh 32,92 dan kelas control mendapatkan nilai rata-rata (mean) sebesar 34,79. Simpangan baku pada kelas eksperimen sebesar 15,874 dan kelas control sebesar 13,869.

1.)Pengujian Prasyarat Analisis Data

a) Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data terhadap

kelas eksperimen dan kelas control. Uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS terhadap hasil tes pemahaman konsep. Rangkuman hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas control disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.25**  
**Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol**

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	Pre-Test Eksperimen	.125	24	.200 <sup>*</sup>	.956	24	.359
	Pre-Test Kontrol	.161	24	.111	.953	24	.317

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.26 dapat diketahui bahwa data pretest kelas eksperimenn dengan statistic 0,125 dengan signifikan 0,359, untuk sampel 24 siswa dengan taraf signifikansi 0,05, dari perhitungan nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada kelas control mendapatkan data pretest statistic 0,161 dengan signifikan 0,317 untuk sampel 24 dengan taraf signifikansi 0,05 dari perhitungan nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, Artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji normalitas data pretest pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas control berasal dari distribusi normal.

#### b) Uji Homogenitas Pretest

Untuk menentukan t-test yang akan digunakan, maka diperlukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel memiliki karakter yang sama

atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan aplikasi SPSS. Rangkuman hasil uji homogenitas pretest dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.26**  
**Hasil Homogenitas Pretest**  
**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep	Based on Mean	1.337	1	46	.254
	Based on Median	1.033	1	46	.315
	Based on Median and with adjusted df	1.033	1	45.985	.315
	Based on trimmed mean	1.354	1	46	.251

Berdasarkan pada hasil Tabel 4.27 bahwa diperoleh hasil homogenitas pada nilai signifikan (sig) Based On Mean sebesar 0,1337 dengan taraf signifikansi 0,05 maka diperoleh nilai  $0,1337 > 0,05$ , yang berarti bahwa  $H_0$  diterima artinya kelas eksperimen dan kelas control berasal dari varian yang sama. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang Homogen.

#### c. Deskripsi Data Hasil Posttest

Setelah data posttest di kelas eksperimen dan kelas control terkumpul maka diadakan uji normalitas, homogenitas, dan uji t. Adapun deskripsi hasil posttest pemahaman konsep terangkum pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.27**  
**Deskripsi Posttest Pemahaman Konsep**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post-Test Eksperimen	24	60	93	74.62	8.282
Post-Test Kontrol	24	50	95	72.33	9.121

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post-Test Eksperimen	24	60	93	74.62	8.282
Post-Test Kontrol	24	50	95	72.33	9.121
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel 4.30 dapat dilihat bahwa nilai posttest tertinggi pada kelas eksperimen sebesar 93 dan kelas control sebesar 95 sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen yaitu 60 dan kelas control sebesar 50. Nilai rata-rata (Mean) pada kelas eksperimen memperoleh 74,62 dan kelas control mendapatkan nilai rata-rata (Mean) sebesar 72,33. Simpangan baku pada kelas eksperimen sebesar 8,282 dan kelas control sebesar 9,121.

#### 1. Pengujian Prasyarat Analisis Data

##### a.) Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data terhadap kelas eksperimen dan kelas control. Uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS terhadap hasil tes pemahaman konsep rangkuman hasil uji normalitas kelompok eksperimen dan kelas control disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4. 28**  
**Hasil Uji Normalitas**

**Tests of Normality**

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	Post-Test Eksperimen	.190	24	.025	.936	24	.132
	Post-Test Kontrol	.191	24	.024	.947	24	.232

**Tests of Normality**

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	Post-Test	.190	24	.025	.936	24	.132
	Eksperimen						
	Post-Test Kontrol	.191	24	.024	.947	24	.232

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.30 dapat diketahui bahwa data posttest kelas eksperimen dengan statistic 0,190 dengan signifikan 0,132 untuk sampel 24 siswa dengan taraf signifikansi 0,05 dari perhitungan  $0,132 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada kelas control mendapatkan data posttest statistic 0,191 dengan signifikan 0,232 untuk sampel 24 dengan taraf signifikan 0,05 dari perhitungan  $0,232 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji normalitas data posttest pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal.

#### b) Uji Homogenitas Posttest

Untuk menentukan t-test yang akan digunakan, maka diperlukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel memiliki karakter yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan aplikasi SPSS. Rangkuman hasil uji homogenitas pretest dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.29**  
**Hasil Homogenitas Posttest**

**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Based on Mean	.096	1	46	.758

Konsep	Based on Median	.043	1	46	.837
	Based on Median and with adjusted df	.043	1	44.738	.837
	Based on trimmed mean	.084	1	46	.773

Berdasarkan pada hasil tabel 4.32 bahwa diperoleh hasil homogenitas pada nilai signifikan (sig) Based On Mean sebesar 0,758 dengan taraf signifikansi 0,05 maka diperoleh nilai  $0,758 > 0,05$ , yang berarti bahwa  $H_0$  diterima artinya kelas eksperimen dan kelas control berasal dari varian yang sama. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang Homogen.

#### d. Data Amatan Peningkatan Pemahaman Konsep

Setelah proses pembelajaran dilakukan pada kedua kelas kemudian dilakukan posttest. Data nilai posttest dan pretest dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan bantuan rumus uji normalitas gain. Data N Gain pemahaman konsep dapat disajikan dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4.30**  
**Data N Gain Kemampuan Pemahaman Konsep**

No	N Gain Eksperimen	Interprestasi	Kontrol	Interprestasi
1	0.43	Sedang	0.56	Sedang
2	0.62	Sedang	0.58	Sedang
3	0.64	Sedang	0.55	Sedang
4	0.69	Sedang	0.46	Sedang
5	0.5	Sedang	0.7	Sedang
6	0.58	Sedang	0.6	Sedang
7	0.6	Sedang	0.59	Sedang
8	0.84	Tinggi	0.62	Sedang
9	0.5	Sedang	0.58	Sedang
10	0.64	Sedang	0.47	Sedang
11	0.74	Tinggi	0.61	Sedang
12	0.71	Tinggi	0.88	Tinggi

13	0.66	Sedang	0.63	Sedang
14	0.75	Tinggi	0.67	Sedang
15	0.44	Sedang	0.46	Sedang
16	0.63	Sedang	0.57	Sedang
17	0.57	Sedang	0.54	Sedang
18	0.67	Sedang	0.57	Sedang
19	0.56	Sedang	0.6	Sedang
20	0.55	Sedang	0.38	Sedang
21	0.82	Tinggi	0.54	Sedang
22	0.67	Sedang	0.69	Sedang
23	0.56	Sedang	0.57	Sedang
24	0.54	Sedang	0.57	Sedang

#### 1. Deskripsi Data N gain

Data peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika terangkum dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 31**  
**Deskripsi Data Hasil N Gain**

Descriptives				
Kelas			Statistic	Std. Error
NGain_S kore	Eksperimen	Mean	.6212	.02166
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.5764
			Upper Bound	.6660
		5% Trimmed Mean		.6196
		Median		.6202
		Variance		.011
		Std. Deviation		.10612
		Minimum		.43
		Maximum		.84
		Range		.42
		Interquartile Range		.13
		Skewness		.242
				.472
		Kurtosis		-.124
		.918		
Kontrol	Mean	.5824	.01968	



95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.5417	
	Upper Bound	.6232	
5% Trimmed Mean		.5786	
Median		.5752	
Variance		.009	
Std. Deviation		.09642	
Minimum		.38	
Maximum		.88	
Range		.50	
Interquartile Range		.07	
Skewness		.774	.472
Kurtosis		3.208	.918

Berdasarkan pada tabel 4.35 Hasil perhitungan N Gain skor menunjukan bahwa nilai rata-rata N Gain skor untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,6212, dengan nilai N Gain skor minimal 0,43 dan maksimal 0,84. Sementara untuk rata-rata N Gain skor untuk kelas control adalah sebesar 0,5824 dengan nilai N Gain skor minimal 0,38 dan maksimal 0,88. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi FPB dan KPK Kelas IV. Sementara penggunaan Model Pembelajaran STAD cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi FPB dan KPK Kelas IV.

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

### a.) Uji Normalitas N Gain

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah N Gain kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dan control berdistribusi normal. Uji normalitas N Gain kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 32**  
**Hasil Uji Normalitas N Gain**

#### Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NGain_Score Eksperimen	.084	24	.200	.984	24	.954
Kontrol	.163	24	.099	.913	24	.041

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.36 dapat diketahui bahwa data N Gain dengan statistic 0,984 dengan signifikan 0,954 untuk sampel 24 siswa dengan taraf signifikansi 0,05 dari perhitungan  $0,954 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada kelas control mendapatkan data N Gain statistik 0,913 dengan signifikan 0,041 untuk sampel 24 dengan taraf signifikan 0,05 dari perhitungan  $0,041 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji normalitas data posttest

pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas N Gain

Untuk menentukan t-test yang akan digunakan, maka diperlukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel memiliki karakter yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan aplikasi SPSS. Rangkuman hasil uji homogenitas pretest dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.33**  
**Hasil Homogenitas N Gain**  
**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NGain_Score Based on Mean	1.099	1	46	.300
Based on Median	1.119	1	46	.296
Based on Median and with adjusted df	1.119	1	45.187	.296
Based on trimmed mean	1.123	1	46	.295

Berdasarkan pada hasil tabel 4.37 bahwa diperoleh hasil homogenitas pada nilai signifikan (sig) Based On Mean sebesar 0,300 dengan taraf signifikansi 0,05 maka diperoleh nilai  $0,300 > 0,05$ , yang berarti bahwa  $H_0$  diterima artinya kelas eksperimen dan kelas control berasal dari varian yang sama. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang Homogen.

c) Uji Hipotesis

Setelah data terkumpul maka dapat dilakukan analisis data. Data yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan rumus

uji paired sampel t test. jika tidak terdapat perbedaan maka dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang sama atau rata. Langkah-langkah pengujian tes awal kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut:

1. Hipotesis penelitian, menguji rata-rata uji dua pihak:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang mendapatkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran STAD sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran STAD)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang mendapatkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* menggunakan model pembelajaran STAD tidak sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran STAD)

2. Menentukan Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang dipakai adalah 0,05

3. Kriteria pengujian

$H_1$  : Diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_0$  : Ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

**Tabel 4.34**  
**Hasil Uji Hipotesis**  
**Paired Samples Test**

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen	-41.708	12.373	2.526	-46.933	-36.484	-16.514	23	.000
Pair 2	Pretest Kontrol - Posttest Kontrol	-37.542	8.607	1.757	-41.176	-33.907	-21.367	23	.000

Berdasarkan Tabel 4.38 bahwa uji hipotesis dapat dilihat bahwa signifikan sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi 0,05 menyatakan  $H_1$  diterima karena  $0,000 \leq 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep dengan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran tipe STAD.

#### 9. Revisi produk

Revisi produk dilakukan jika dalam uji coba pemakaian media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe tidak meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa materi FPB dan KPK. Dari hasil uji coba pemakaian produk dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis sparkol videosecribe menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan

pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya media pembelajaran dapat di Produksi Massal.

#### 10. Produksi Massal

Setelah media pembelajaran di uji cobakan dan di uji coba pemakaian nya langkah selanjutnya yaitu produksi massal. Produksi massal di lakukan apabila produk yang telah di uji cobakan dinyatakan layak untuk produksi massal. Produksi massal dilakukan dengan menyebar luaskan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe menggunakan model pembelajaran STAD mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK melalui media sosial berupa youtube.

#### **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil wawancara pada pra penelitian di SD N 2 Sukarame yaitu Ibu Dian Tartika, S. Pd dan MIN 7 Bandar Lampung yaitu ibu Masnah, S. Pd. Bahwa siswa tertarik dengan adanya media pembelajaran berupa Video di dalam proses pembelajaran khususnya Matematika. Hal ini membuat peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berupa Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran STAD.

*Sparkol Videoscribe* adalah animasi tulis tangan yang dapat memudahkan seseorang dalam menjelaskan, memaparkan sesuatu baik itu dalam pembelajaran di sekolah ataupun bisnis. Pada pembuatan produk Sparkol Videoscribe peneliti membuat video tersebut dalam beberapa potong video, kemudian video tersebut di gabungkan menggunakan *Video Pad Video Editor*. Hal ini dilakukan sebab untuk menyimpan video yang sudah di buat pada aplikasi *Sparkol Videoscribe*

membutuhkan waktu yang sangat lama misalnya untuk video yang berdurasi 9 menit memerlukan waktu 120 menit untuk menyimpannya. Untuk setiap video akan diberikan audio music sebagai pengiring materi yang disampaikan. Produk *Sparkol Videoscribe* juga disertai animasi-animasi yang akan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembuatan media pembelajaran matematika berbasis *Sparkol Videoscribe* menyajikan materi sesuai silabus dan buku panduan yang ada di sekolah. Tujuan dikembangkan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak dan menarik untuk digunakan bagi jenjang MI/SD. Peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall dengan 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi massal. Media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* menggunakan Model Pembelajaran STAD yang dikembangkan di harapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV.

Berdasarkan hasil penilaian kevalidan/kelayakan diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media bahwa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dinyatakan “Sangat Valid” dan siap di uji cobakan. Setelah di validasi produk di berikan kepada guru mata pelajaran matematika di SD N 2

Sukarame dan MIN 7 Bandar Lampung. Penilaian pendidik memperoleh rata-rata presentase 95,3 dan dinyatakan “Sangat Valid”.

Respon Media Pembelajaran Sparkol Videoscribe menurut Peserta Didik. Berdasarkan Uji Coba Skala Kecil terdiri dari 10 siswa terhadap media pembelajaran memperoleh rata-rata presentase 96,2 % dengan interpretasi “Sangat Menarik”. Sedangkan untuk Hasil Uji Coba Skala Besar terdiri dari 30 siswa memperoleh rata-rata presentase 97,6 % dengan interpretasi “Sangat Menarik”. Uji Coba Skala Kecil dan Uji Coba Skala Besar terhadap media pembelajaran Sparkol Videoscribe sudah Sangat Menarik dan Siap untuk di uji coba Pemakaiannya.

Setelah melakukan uji coba pemakaian pada kelas eksperimen dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika dengan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran STAD. Hal tersebut didukung dari hasil analisis data dan perhitungan tes yang dilakukan diperoleh hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena data pretest dan posttest berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat diteruskan dengan analisis uji homogenitas.

Berdasarkan analisis homogenitas diketahui bahwa nilai hasil pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas control mempunyai varian yang sama (homogen). Setelah diketahui uji normalitas berdistribusi normal dan uji homogenitas berasal dari varian yang sama (homogen), maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji t.



Berdasarkan uji t pada analisis data menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima, maka rata-rata kemampuan pemahaman konsep pada kedua kelas memiliki kemampuan yang tidak sama rata. Maka kemampuan pemahaman konsep matematika kelas IV meningkat melalui Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran tipe STAD.

Data peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh juga dari nilai N Gain ternormalisasi. Jika hasil N Gain sudah diperoleh maka selanjutnya menganalisis perbedaan N Gain. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh rata-rata nilai N Gain kelas eksperimen 0,6212 dan nilai rata-rata N Gain kelas control 0,5824. Dilihat dari rata-rata N Gain kelas eksperimen memiliki rata-rata N Gain lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa kelas IV.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berbasis sparkol videoscribe pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) kelas IV SD/MI sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini bahwa Media pembelajaran *Sparkol Videoscribe* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe*. Produk media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* dimulai dengan pembukaan (Profil Penelitian), Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Peta Konsep, Langkah-Langkah Model Pembelajaran STAD, Materi, Contoh Soal, Latihan, Kesimpulan, Penutup, dan setiap layer diberikan audio music dan penjelasan materi.

Tingkat kevalidan untuk materi mendapatkan skor sebesar 93,4 % dan media sebesar 84,5 %, Sehingga mendapatkan rata-rata kevalidan sebesar 88,95 %. Berdasarkan presentase tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Valid dan Sangat Layak. Penilaian guru terhadap media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* mendapatkan skor 95,3 % dengan criteria Sangat Valid. Respon Peserta Didik terhadap kemenarikan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* pada materi FPB dan KPK. Hal ini berdasarkan hasil respon peserta didik pada uji lapangan mendapatkan penilaian 97,7% dengan criteria

sangat menarik, berarti Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Sparkol Videoscribe* Menggunakan Model Pembelajaran STAD materi FPB dan KPK sangat menarik atau layak digunakan.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV, karena dengan adanya media pembelajaran akan membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan dalam proses belajar mengajar. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata N Gain dan hasil uji hipotesis t independen. rata-rata N Gain kelas eksperimen diperoleh hasil 0,6212 lebih tinggi dari pada rata-rata N Gain kelas control yaitu 0,5824, dan untuk hasil uji hipotesis uji t independen diperoleh hasil signifikan lebih besar dari taraf signifikansi yaitu  $0,300 > 0,05$ .

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan memiliki beberapa saran sebagai berikut:

2. Pendidik hendaknya menggunakan media pembelajaran yang bervariasi agar proses belajar mengajar lebih menarik.
3. Pendidik diharapkan lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran, seperti media pembelajaran *microsoft powerpoint* menggunakan *smartphone*, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik mampu memahami konsep matematika dengan lebih baik kedepannya.
4. Peserta didik harus lebih aktif dan menumbuhkan sikap positif seperti

menumbuhkan minat, rasa ingin tahu, dan rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Adelia Hasyim. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*. Bandar Lampung: Media Akademi, 2016.
- Agus Suprijono. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Aini, Asro Nur, Bambang Sri Anggoro, and Fredi Ganda Putra. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol." *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (November 1, 2018).
- Ali Mudlofir. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Rineka Cipta, 2017.
- Anwar, Syaiful. "Urgensi Pendidikan Gender Dalam Keluarga." *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 3, no. 2 (2016).
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016.
- Chairul Anwar. *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta: Cisod, 2017.
- Dellyardianzah. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 10 (October 18, 2017).
- Fiteriani, Ida. "Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains." *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017).
- Fransisca, Indyra, and Mintohari. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Pelajaran IPA Dalam Materi Tata Surya Kelas VI SD." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. 11 (July 25, 2018).
- Hamzah B. Uno, Satria Koni. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.

- Hasan Sastra Negara. *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja (AURA), 2016.
- Hidayah, Nurul. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran." *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017).
- Hikmah, Nurul. "Pengembangan Multimedia (Audiovisual) Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas IV SD." *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (May 8, 2017).
- Ifrianti, Syofnidah, and Ariska Destia Putri. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan." *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017).
- Indriyastuti. *Dunia Matematika Untuk Kelas IV SD/MI*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2016.
- Isjoni. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Isrok'atun. *Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Izzah, Ilmiah Nu. "Pengembangan Media Touch And Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash." *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 4, no. 2 (November 23, 2017).
- Jamuri, Jamuri, Kosim Kosim, and Aris Doyan. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbasis Multi Media Interaktif terhadap Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Termodinamika." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2015).
- Lubis, Maesaroh. "Peluang Pemanfaatan Pembelajaran Berorientasi Teknologi Informasi Di Lingkup Madrasah (Mempersiapkan Madrasah Berwawasan Global)." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1, no. 2 (December 19, 2016).
- Mahnun, Nunu. "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)." *An-Nida'* 37, no. 1 (June 2, 2012).
- Marina Lahitani, Uty. "Pengembangan Media Kartu Dengan Papan Kata Untuk Meningkatkan Kosakata Nama Hewan Pelajaran Bahasa Inggris Pada

- Kelompok B DI TK Pratiwi – Surabaya.” *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 5, no. 2 (May 13, 2014).
- Mohammad Syarif Sumantri. *Strategi Pembelajaran Teori Praktik Di Tingkat Sekolah Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Munandar, Yunita. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di MTSN 02 Raman Utara Kabupaten Lampung Timur.” Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Negara, Hasan Sastra. “Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI).” *Terampil : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 1, no. 2 (2014).
- Oemar Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Purwanti, Sri. “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berfikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Missouri Mathematcs Project (MMP).” *Terampil : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 2, no. 2 (2015).
- Rostina Sundayana. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Safitri, Devi. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Materi Aksara Lampung Kelas III Jenjang MI/SD.” Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Sari, Deka Purnama, Nurochmah Nurochmah, Haryadi Haryadi, and Syaiturjim Syaiturjim. “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran Student Teams Achivement Division.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (May 8, 2016).
- Sesmiarni, Zulfani. “Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi.” *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1, no. 2 (December 19, 2016).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Susanto, Joko. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study Dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan

Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Di SD.” *Journal of Primary Education* 1, no. 2 (2012).

Syafruddin Nurdin Dan Adrianoni. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.

Tulloh, Hidayat. “Hubungan Model Pembelajaran Cooperative Script Dengan Model Pembelajaran Cooperative SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 3, no. 2 (2016).

Wahyuni, Nur. “Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) Berbasis Video Scribe Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X TAV DI SMK Negeri 3 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 6, no. 2 (February 23, 2017).



*Lampiran 6*

**LEMBAR WAWANCARA PRA PENELITIAN  
PADA GURU KELAS IV MIN 7 BANDAR LAMPUNG**

<b>N O</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>JAWABAN</b>
1	Sudah adakah media pembelajaran yang digunakan dalam pelajaran matematika, jika sudah media apa yang digunakan ?	Sudah ada, media yang digunakan dalam pelajaran matematika yaitu media gambar/visual
2	Apakah guru selalu menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar?	Ya, guru selalu menggunakan media pembelajaran
3	Berapakah media pembelajaran matematika yang ada di sekolah, khususnya kelas iv?	Ada 3 media pembelajaran matematika
4	Apakah peserta didik tertarik dengan adanya media pembelajaran dalam proses pembelajaran?	Sangat tertarik, kurang lebih 75 % .
5	Metode apa yang digunakan guru dalam proses pembelajaran	Beragam-macam kadang-kadang menggunakan ceramah, tetapi kadang juga menggunakan strategi pembelajaran
6	Apakah ada hambatan yang dialami guru dalam memanfaatkan media	Ada, hambatan yang dialami seperti masih adanya peserta didik yang tidak hafal perkalian, dan kurang paham dengan media yang digunakan
7	Apakah sudah pernah membuat media pembelajaran sendiri berupa video untuk mengajar di kelas	Belum pernah
8	Menurut ibu, apakah perlu dibuat atau dikembangkan media pembelajaran berbasis video atau media lain untuk pembelajaran matematika?	Sangat perlu, karena dengan adanya media pembelajaran peserta didik akan lebih memahami materi pelajaran yang diajarkan.

*Lampiran 6*

**LEMBAR WAWANCARA PRA PENELITIAN  
PADA GURU KELAS IV SD N 2 SUKARAME BANDAR LAMPUNG**

<b>N O</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>JAWABAN</b>
1	Sudahadakah media pembelajaran yang digunakandalampelajaranmatematika, jikasudah media apa yang digunakan ?	Sudahada, media yang digunakandalampelajaranmatemati kayaitu media gambar/visual
2	Apakah guru selalumenggunakan media pembelajarandalam proses belajar?	Tidakselalu, media pembelajarandigunakanseuaidenga nmaterinyasaja.
3	Berapakah media pembelajaranmatematika yang ada di sekolah, khususnyakelas iv?	Ada kuranglebih 10 media pembelajaranmatematika
4	Apakahpesertadidiktertarikdenganada nya media pembelajarandalam proses pembelajaran?	Sangattertarik, kuranglebih 70 % .
5	Metodeapa yang digunakan guru dalam proses pembelajaran	Lebihdominankemetodeceramah, tetapi di selingidenganlagu- laganak.
6	Apakahadahambatan yang dialami guru dalammemanfaatkan media	Ada, hambatan yang dialamisepertimasihadanyapesertad idiktidakhafalperkalian.
7	Apakahibusudahpernahmembuat media pembelajaransendiriberupa video untukmengajardikelas	Belumpernah
8	Menurutibu, apakahperludibuatataudikembangkan media pembelajaranberbasissparkolvideoscri bepada pelajaranmatematika?	Sangatperlu, karenadenganadanya media pembelajaranpesertadidikakanlebih memahamimateripelajaran yang diajarkan.

## Lampiran 26

**TABEL**  
**PERHITUNGAN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK SKALA BESAR**

NO	RESPON	NO PERNYATAAN										Jumlah (f)	Skor ideal (N)	P	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	RAS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	97,7%	SangatMenarik
2	PKN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
3	AFU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
4	RSN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
5	TDP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
6	LOA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
7	NRP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
8	ALF	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	38	40		
9	IGR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
10	LAZ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
11	JAF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
12	BVP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
13	BSA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
14	RIC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
15	AFS	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	40		
16	ILS	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	38	40		
17	SUD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
18	RDA	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	37	40		
19	SSI	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	37	40		
20	BGA	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	34	40		
21	MWD	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	40		
22	AJ	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	40		
23	NWA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
24	ZNH	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	40		
25	QSH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		

26	DNA	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	36	40		
27	MRP	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	36	40		
28	ARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
29	SSI	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	37	40		
30	MCL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
<b>Jumlah</b>												<b>1.173</b>	<b>1.200</b>		

**Nama Responden Skala Besar:**

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Rima AnisaSaskia      | 20. Bunga                   |
| 2. PutriKhoirotunNisa    | 21. MarselaWulan Dari       |
| 3. AlifiaUmayya          | 22. AndienJeissika          |
| 4. RasyaNerul            | 23. NadhiraWardhatulAdha    |
| 5. M.TaufikDuwisa Putra  | 24. Zahra NurHidayah        |
| 6. Leo Ariyanto          | 25. Queensyah               |
| 7. NurilPratama          | 26. DeniAderansah           |
| 8. Alif                  | 27. M.RafiPamungkas         |
| 9. IgaRohmanalu          | 28. Aurelia RihadatulAisyah |
| 10. LutfitaAwliyaZifana  | 29. Sava Sabrina Indrani    |
| 11. JuniarAzanby F.C     | 30. MustikaCahaya Lestari   |
| 12. Berti Viola Pitasari |                             |
| 13. BiosmarAdiasa        |                             |
| 14. Rezky I Chansyah     |                             |
| 15. ArdiFibianaSulton    |                             |
| 16. IlhamSaputra         |                             |
| 17. SartikaUurmalaDewi   |                             |
| 18. RidhoAditya          |                             |
| 19. SyiraSyahiraIndiani  |                             |

**Lampiran 24**

**TABEL**  
**PERHITUNGAN UJI COBA SKALA KECIL**

No	Respon	No Pernyataan										Jumlah (f)	Skor Ideal (N)	P	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	ADY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	96,2%	Sangat Menarik
2	ATH	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	36	40		
3	HFZ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
4	ALA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
5	GST	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	40		
6	ALY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	40		
7	INT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40		
8	ALP	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	40		
9	AFD	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40		
10	ADR	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	38	40		
<b>Jumlah</b>												<b>385</b>	<b>400</b>		

**Nama Responden Skala Kecil:**

1. M. Aditia Pratama
2. Atha Risky Darma
3. Hafiza Aqilatun
4. Aulia Apriliani
5. Gesti Mulia Sari
6. Alya Shafira
7. Intan Nur Putri
8. Alif Al-Hadi
9. Afdan Sendy
10. Abdurahman Kahfi

**TABEL**  
**HASIL PERHITUNGAN AHLI MATERI TAHAP 1**

ASPEK	NomorButirPenilaian	X1 (Bpk.Hasan)	X2 (Ibu.Ariani)	X (Jumlah)	X Per Aspek	Skor Max Per Aspek	Skor Rata- rata Peraspek	RerataSkor	PresentaseSkor Ideal	KategoriKevalidan/ Kelayakan
Kurikulum	1	3	3	6	20	24	83,33	41,66	83,3%	Sangat Valid
	2	3	3	6						
	3	4	4	8						
Isi	4	4	4	8	64	80	80	40	80%	Sangat Valid
	5	3	3	6						
	6	4	4	8						
	7	4	3	7						
	8	4	3	7						
	9	2	2	4						
	10	4	3	7						
	11	4	3	7						
	12	2	2	4						
	13	3	3	6						
Penyajian	14	3	3	6	27	32	84,37	42,18	84,3%	Sangat Valid
	15	3	4	7						
	16	3	3	6						
	17	4	4	8						
<b>Jumlah</b>		<b>57</b>	<b>54</b>	<b>111</b>	<b>111</b>	<b>136</b>	<b>82,56</b>	<b>41,28</b>	<b>82,5 %</b>	<b>Sangat Valid</b>

**TABEL**  
**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS AHLI MATERI TAHAP 2**

Aspek	Nomor Butir Penilaian	X1 (Bpk.Hasan)	X2 (Ibu.Arini)	X (Jumlah)	X Per Aspek	Skor Max PerAspek	Skor Rata-rata PerAspek	Rerata Skor	PresentaseSkor Ideal	KategoriK evalidan/ Kelayakan
Kurikulum	1	4	3	7	23	24	95,83	47,91	95,83%	Sangat Valid
	2	4	4	8						
	3	4	4	8						
Isi	4	4	3	7	75	80	93,75	46,87	93,75%	Sangat Valid
	5	4	4	8						
	6	4	3	7						
	7	4	4	8						
	8	4	4	8						
	9	3	4	7						
	10	4	3	7						
	11	4	3	7						
	12	4	4	8						
	13	4	4	8						
Penyajian	14	4	3	7	29	32	90,62	45,31	90,62%	Sangat Valid
	15	4	4	8						
	16	4	4	8						
	17	3	3	6						
<b>Jumlah</b>		<b>66</b>	<b>61</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>136</b>	<b>93,4</b>	<b>46,69</b>	<b>93,4%</b>	<b>Sangat Valid</b>

**TABEL**  
**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS AHLI MEDIA TAHAP 1**

Aspek	NomorButirPenilaian	X1 (Bpk.Anton)	X2 (Bpk.Suherman)	X (Jumlah)	X PerAspek	Skor Max PerAspek	Skor Rata-rata PerAspek	Rerata Skor	PresentaseSkor Ideal	KategoriK evalidan/ Kelayakan
Pewarnaan	1	3	3	6	9	16	56,25	28,12	56,25%	Valid
	2	2	1	3						
TampilanPadaLayar	3	2	2	4	16	24	66,67	33,33	66,67%	Valid
	4	2	2	4						
	5	2	2	4						
Penyajian	6	3	2	5	14	24	58,3	29,15	58,3%	Valid
	7	3	2	5						
	8	2	2	4						
Suara/Animation	9	2	2	4	9	16	56,25	28,12	56,25%	Valid
	10	2	3	5						
KeefektifanVideo	11	3	3	6	6	8	75	37,5	75%	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>88</b>	<b>62,49</b>	<b>31,24</b>	<b>62,49</b>	<b>Valid</b>



**TABEL**  
**HASIL PERHITUNGAN VALIDASI AHLI MEDIA TAHAP 2**

Aspek	NomorB utirPenil aian	X1 (Bpk.Anton)	X2 (Bpk.Suh erman)	X (Jumlah )	X PerAs pek	Skor Max PerAspe k	Skor Rata- rata PerAspe k	Rerata Skor	Present aseSko r Ideal	KategoriK evalidan/ Kelayakan
Pewarnaan	1	3	4	7	14	16	87,5	43,75	87,5%	Sangat Valid
	2	3	4	7						
TampilanPad aLayar	3	3	3	6	21	24	87,5	43,75	87,5%	Sangat Valid
	4	4	4	8						
	5	3	4	7						
Penyajian	6	4	4	8	22	24	91,6	45,8	91,6%	Sangat Valid
	7	3	4	7						
	8	3	4	7						
Suara/Anima tion	9	3	3	6	13	16	81,25	40,62	81,25%	Sangat Valid
	10	3	4	7						
Keefektifan Video	11	3	3	6	6	8	75	37,5	75%	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>45</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>88</b>	<b>84,57</b>	<b>42,28</b>	<b>84,57 %</b>	<b>Sangat Valid</b>

**TABEL**  
**HASIL PERHITUNGAN ANGKET PENILAIAN PENDIDIK**

Aspek	NomorB utirPenil aian	X1 (Ibu Dian)	X2 (IbuMasn ah)	X (Jumlah )	X PerAs pek	Skor Max PerAspe k	Skor Rata- rata PerAspe k	Rerata Skor	Present aseSko r Ideal	KategoriK evalidan/ Kelayakan
Kelengkapan Materi	1	4	4	8	8	8	100	50	100%	Sangat Valid
KeakuratanC ontohdanLati han	2	3	4	7	29	32	90,62	45,31	90,62%	Sangat Valid
	3	3	4	7						
	4	3	4	7						
	5	4	4	8						
PenyajianMa teri	6	4	4	8	8	8	100	50	100%	Sangat Valid
PenjabaranM ateri	7	4	4	8	8	8	100	50	100%	Sangat Valid
Penggunaan Bahasa	8	3	4	7	7	8	87,5	43,75	87,5%	Sangat Valid
Tampilan Video	9	3	4	7	15	16	93,75	46,87	93,75%	Sangat Valid
	10	4	4	8						
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>40</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>95,31</b>	<b>47,65</b>	<b>95,31</b>	<b>Sangat Valid</b>

*Lampiran 27***DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>NILAI PRE</b>	<b>NILAI POST</b>
1	Abdurahman Kahfi	30	60
2	Adara Perlita	35	75
3	Afdan Sendy	30	75
4	Alif Al Hadi	20	75
5	Alif Muh. Riski	30	65
6	Alya Shafira	40	75
7	Atha Riski Darma	50	80
8	Aulya Apriliani	55	93
9	Callysta Vera Kania	50	75
10	Cantika Putri	45	80
11	Danish Abrisam	5	75
12	Fenita Nurul	30	80
13	Gesti Mulia Sari	20	73
14	Hafiza Aqilatun	60	90
15	Intan Nur Putri	55	75
16	Lucky Pradita	20	70
17	M. Abdul Karim	30	70
18	M. Aditia Pratama	10	70
19	M. Akbar Pratama	20	65
20	M. Satrio Aldiano	15	62
21	Maya Cantika	45	90
22	Miftahul Ma'wa	10	70
23	Nadya Aulia	50	78
24	Tasya Septiano	35	70

*Lampiran 28***DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>NILAI PRE</b>	<b>NILAI POST</b>
1	Ahmad Alfarizi	20	65
2	Akhbar Setiawan	5	60
3	Annisa Nur 'Aini	40	73
4	Artherino Surya Pratama	35	65
5	Barraq Rasyid Al Hakim	50	85
6	Bima Ariansyah	50	80
7	Desta Dwi Nuraini	30	71
8	Devina Rahmania	35	75
9	Dinda Wahyu Suparno	40	75
10	Hafidz Rafi Rabbani	30	63
11	Jericko Tito Wicaksono	25	71
12	Keysia Artevia Putri T.	60	95
13	Mufidah Solehah	60	85
14	Muhammad Reza Prayuda	10	70
15	Nazwa Khoirunisa	50	73
16	Prabu Mandala Putra	30	70
17	Rahadian Fahreza	35	70
18	Rhesa Chika Arisna	30	70
19	Risafa Aurellia Putri	50	80
20	Risky Fahreza	20	50
21	Tsalisa Mazida Ulfah	35	70
22	Vanisa Adya Ningsih	35	80
23	Yoewandy Lanang Prakoso	30	70
24	Zenni Amelia Putri	30	70

## DOKUMENTASI



Ujicoba di SD N 2 Sukarama Bandar Lampung



Ujicoba di SD N 2 Sukarama Bandar Lampung



Ujicoba di SD N 2 Sukarama Bandar Lampung



Ujicoba di SD N 2 Sukarama Bandar Lampung



Guru SD N 2 Sukarama Bandar Lampung



Kepala Sekolah SD N 2 Sukarama Bandar Lampung





Ujicoba di MIN 7 Bandar Lampung



Ujicoba di MIN 7 Bandar Lampung



Ujicoba di MIN 7 Bandar Lampung



UjiCobaPemakaian di KelasEksperimen



UjiCobaPemakaian di KelasKontrol





Guru MIN 7 Bandar Lampung

Media Pembelajaran Sekolah





**KISI-KISI SOAL**  
**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Nama Sekolah : MIN 7 Bandar Lampung**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/ Semester : IV/ 1**

**Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit**

**Kompetensi Inti :** 1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**Kompetensi Dasar :** 3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan

3.5 Menjelaskan bilangan prima

3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), Kelipatan persekutuan, dan Kelipatan Persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

**Indikator :** 1. Menjelaskan pengertian kelipatan dan faktor bilangan.

2. Menjelaskan faktor prima

3. Memahami pengertian bilangan FPB dan KPK.

4. Menganalisis cara mencari FPB dan KPK dari dua bilangan yang ditentukan

NO	Indikator Pemahaman Konsep	Penilaian		
		Aspek	Bentuk Instrumen	Nomor Soal
1.	Siswa mampu menyatakan ulang pengertian faktor dan kelipatan.	Pemahaman Konsep	Uraian	1, 2, 3
2.	Siswa mampu mengklasifikasi FPB dan KPK sesuai dengan kata kuncinya.	Pemahaman Konsep	Uraian	4, 5, 8
3.	Siswa mampu memberikan contoh FPB dan KPK dari dua bilangan yang di tentukan.	Pemahaman Konsep	Uraian	3, 7
4	Siswa mampu menyatakan faktor persekutuan dan kelipatan persekutuan dari dua bilangan yang di tentukan.	Pemahaman Konsep	Uraian	1, 2, 3
5	Siswa mampu mengembangkan syarat dalam menentukan nilai FPB dan KPK.	Pemahaman Konsep	Uraian	3, 4, 5, 6, 7, 8
6	Siswa mampu memanfaatkan dan memilih prosedur dalam menentukan nilai FPB dan KPK.	Pemahaman Konsep	Uraian	3, 4, 5, 6, 7, 8
7	Siswa mampu mengaplikasikan konsep logika matematika dalam pemecahan masalah.	Pemahaman Konsep	Uraian	4, 5, 6, 8

**KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe**  
**Menggunakan Model Pembelajaran Tipe STAD Untuk Meningkatkan**  
**Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI**

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Kurikulum	Kesesuaian Materi dengan KD	1
		Kebenaran Konsep	2
		Ketepatan indikator	3
2	Isi	Kesesuaian isi	4
		Kebenaran konsep	5
		Ketepatan dengan indikator	6
		Kelengkapan isi	7, 12,13
		Keakuratan contoh dan latihan soal	8,9,10,11
3	Penyajian	Penjabaran materi	14,15
		Kejelasan penyajian materi	16
		Kemenarikan video	17

**KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe**  
**Menggunakan Model Pembelajaran STAD Untuk Meningkatkan**  
**Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI**

No	Aspek	Indikator	Nomor Item
1	Pewarnaan	Kombinasi Warna	1
		Kesesuaian Penyajian	2
2	Tampilan Pada Layar	Desain Gambar	3
		Tipe Huruf	4
		Kesesuaian Warna	5
3	Penyajian	Penyajian Media Video untuk Mendukung Siswa	6
		Penyajian Media Video	7
		Penyajian Gambar Menarik	8
4	Suara/Animation	Animation yang Digunakan	9
		Suara Jelas	10
5	Keefektifan Video	Video Efektif	11

**KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN PENDIDIK**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe**  
**Menggunakan Model Pembelajaran STAD Untuk Meningkatkan**  
**Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI**

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Kelengkapan Materi	Materi Lengkap	1
2	Keakuratan Contoh dan Latihan	Contoh soal mudah dipahami	2
		Latihan dapat meningkatkan pemahaman konsep	3
		Contoh soal sesuai materi	4
		Latihan sesuai materi	5
3	Penyajian Materi	Materi Runtun	6
4	Penjabaran Materi	Materi Jelas	7
5	Penggunaan Bahasa	Bahasa mudah dipahami	8
6	Tampilan Video	Video Menarik	9
		Tampilan gambar dan teks jelas	10

**KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe**  
**Menggunakan Model Pembelajaran STAD Untuk Meningkatkan**  
**Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV SD/MI**

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Tampilan	Kejelasan teks dan gambar	1
		Kemenarikan gambar	2
2	Kualitas Isi	Materi Lengkap	3
		Kemenarikan Video	4
		Kesesuaian contoh dengan materi	5
		Kemudahan memahami materi	6
3	Bahasa	Bahasa mudah dipahami	7
4	Manfaat	Ketertarikan media video	8
		Kemudahan belajar	9
		Video pembelajaran membuat belajar mandiri	10



